

Aktuelle Trends

Diemo Dietrich/Axel Lindner

Währungspolitische Lehren aus dem Scheitern
des argentinischen Currency board

Gunter Steinmann/Olaf Fuchs/Sven Tagge

Mögliche Effekte des demographischen Wandels
– Ein Überblick

Martin T. W. Rosenfeld/Gerhard Heimpold

Gefälle zwischen vergleichbaren Regionen
in Ost und West:
Ostdeutsche Ballungsräume haben es schwer!

Brigitte Loose

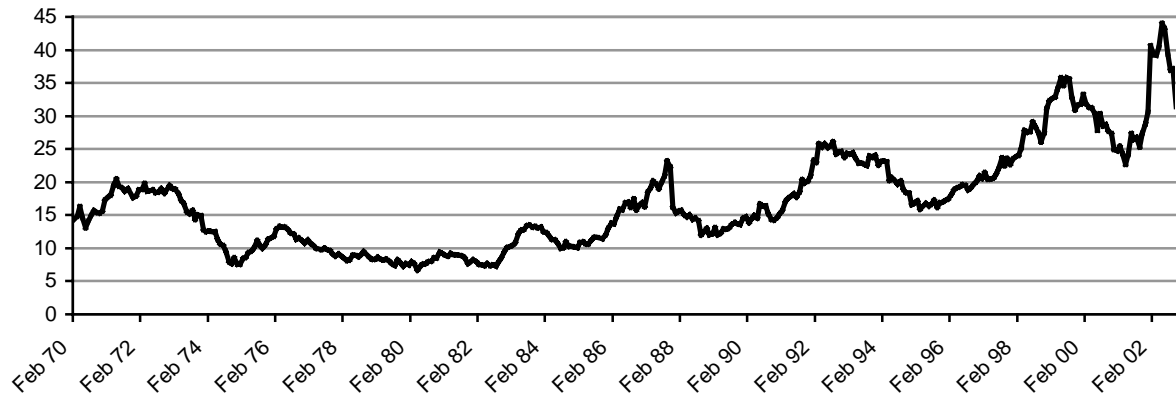
IWH-Bauumfrage im Oktober 2002

15/2002

20.11. 2002, 8. Jahrgang

Einbrüche auf den Aktienmärkten: Schritte zurück auf dem Weg zur Normalität

- Kurs-Gewinn-Verhältnis des S&P 500 Index -



Quelle: Standard & Poor's; Stand 23.10.2002.

Die abermals drastischen Vermögensverluste auf den Aktienmärkten waren in den letzten Monaten ein wesentlicher Grund für die weltweite Zurücknahme von Konjunkturprognosen. Der US-amerikanische Aktienindex Standard & Poors 500 hat seit dem Spitzenwert von 1 485 im August 2000 gut 40% seines Wertes eingebüßt, der deutsche DAX von seinem Höchststand im März 2000 etwa 62%. Vorstellungen über die weitere Entwicklung auf den Aktienmärkten werden in nächster Zeit für jede Konjunkturprognose wesentlich bleiben. Zwar gibt es gute Gründe für eine prinzipielle Skepsis gegenüber der Güte von Aktienkursprognosen. Aber ein Blick auf Zeitreihen des Kurs-Gewinn-Verhältnisses wichtiger Aktienindizes hilft bei der Einordnung des jüngsten Finanzmarktgeschehens und auch bei einem vorsichtigen Ausblick.

Das Kurs-Gewinn-Verhältnis setzt den Aktienkurs eines Unternehmens zu dessen in den vergangenen 12 Monaten erwirtschafteten Gewinnen ins Verhältnis. Ein hoher Wert deutet auf optimistische Einschätzungen der Finanzmärkte bezüglich der zukünftigen Gewinnentwicklung des Unternehmens hin. Das kann leicht anhand des Kehrwerts des Kurs-Gewinn-Verhältnisses gezeigt werden: Wäre der gegenwärtige gleich dem in aller Zukunft für jedes Jahr erwarteten Gewinn, dann wäre die Aktie eine Art festverzinsliches Wertpapier. Der Kehrwert des Kurs-Gewinn-Verhältnisses müsste gleich der realen Rendite eines solchen Papiers sein. Gehen die Märkte dagegen von in Zukunft real steigenden Gewinnen des Unternehmens aus, sind die Attraktivität des Unternehmens und auch das gleichgewichtige Kurs-Gewinn-Verhältnis höher.

Ein Blick auf den Verlauf des Kurs-Gewinn-Verhältnisses des Standard & Poors 500 zeigt, dass sich die Kurse in den Jahren 1998 bis 2000 relativ zur Gewinnsituation der Unternehmen auf einem Rekordniveau befanden. Ein wesentlicher Grund dafür waren die hohen Erwartungen in die ökonomischen Konsequenzen der Innovationen in der Informations- und Telekommunikationstechnologie. Die Integration der Märkte mit Hilfe der neuen Technologien hat stattdessen über eine Intensivierung des Wettbewerbs zu einem Abschmelzen der Unternehmensgewinne geführt. Als erkannt wurde, dass die Gewinnentwicklung keineswegs den hochgesteckten Erwartungen entsprechen konnte, kam es im Lauf des Jahres 2001 zum drastischen Kursrückgang auf den Aktienmärkten. Der Einbruch der laufenden Gewinne im Gefolge der Rezession brachte jedoch im Verein mit optimistischen Konjunkturerwartungen das Kurs-Gewinn-Verhältnis im Frühjahr 2002 abermals auf ein Rekordhoch. Die nochmalige Börsenbaisse im Sommer kann dagegen als Zeichen der Normalisierung der Erwartungen angesehen werden. Die Verbesserung der Gewinne im Zuge der konjunkturellen Belebung seit letztem Winter lässt erwarten, dass das Kurs-Gewinn-Verhältnis in den nächsten Monaten auch ohne weitere Kurseinbrüche auf Werte zurückgeht, die bis Mitte der 90er Jahre üblich waren.

Marian.Berneburg@iwh-halle.de; Axel.Lindner@iwh-halle.de

Währungspolitische Lehren aus dem Scheitern des argentinischen Currency board

Die Frage nach der richtigen geldpolitischen Strategie für Länder mit einer nur wenig gefestigten Währung ist nach wie vor offen. Der Wandel der wirtschaftspolitischen Empfehlungen wird wesentlich von Erkenntnissen aus neuen Fallbeispielen wirtschaftspolitischer Experimente bestimmt. Die Wirtschafts- und Finanzkrise von Argentinien bietet eine solche Chance zu lernen. Der Krisenausbruch war mit dem Scheitern des dortigen Currency board verknüpft, einer geldpolitischen Strategie, die in Osteuropa gegenwärtig von Bulgarien, Estland und Litauen verfolgt wird. Der Artikel analysiert anhand des Lehrstücks Argentinien die potenziellen Probleme dieser währungspolitischen Strategie und kommt zu Schlussfolgerungen, die auch für die genannten Länder Osteuropas von Bedeutung sind.

Mit Hilfe des Currency board konnte Argentinien längere Zeit eine stabilitätsorientierte Geldpolitik von recht hoher Glaubwürdigkeit verfolgen. Die Strategie hilft aber nur deshalb bei der Erlangung von Glaubwürdigkeit, weil ein Abrücken vom Stabilitätskurs mit besonders hohen volkswirtschaftlichen Kosten verbunden ist. Aus diesem Grund handelt es sich auch um eine hoch riskante Strategie. Weil der Rückweg zum flexiblen Wechselkurs schwierig ist, bietet sich ein Currency board daher besonders für Länder an, die langfristig sowieso eine Übernahme der Ankerwährung beabsichtigen – was für Bulgarien, Estland und Litauen als Beitrittskandidaten der Europäischen Union ja auch zutrifft.¹ Aber auch für diese Länder gilt, dass die Stabilität des Currency board letztlich vom Vertrauen der internationalen Finanzmärkte in die Handlungsspielräume der Wirtschaftspolitik abhängt. Diese Handlungsspielräume müssen den Finanzmärkten von Fall zu Fall mittels geeigneter wirtschaftspolitischer Maßnahmen kommuniziert werden.

Fixkurssysteme, spekulative Attacken und das Currency board

Während das Currency board Argentinien in den 90er Jahren als eine Erfolgsgeschichte galt, sehen

heute viele Experten im zu langen Festhalten an der geldpolitischen Strategie eine Hauptursache für die gegenwärtige ökonomische Krise des Landes. Um die Rolle des Currency board beim Zustandekommen der Krise zu verstehen, ist es hilfreich, erst einmal Zweck und Funktionsweise der Strategie im allgemeinen zu klären.

Ein Currency board ist die Sonderform eines Fixkurssystems. In einem Fixkurssystem erklärt sich die Zentralbank bereit, die Landeswährung stets zu einem bestimmten Wechselkurs gegen eine Fremdwährung als „Ankerwährung“ (oder gegen einen Währungskorb) zu handeln. Sie verspricht also, diesen Wechselkurs zu „verteidigen“. Eine solche Politik kann in der überragenden Bedeutung begründet sein, die das Fremdwährungsland als Handels- und Finanzpartner für die heimische Ökonomie spielt. Zumeist soll auch die Stabilität der Ankerwährung durch den Fixkurs importiert werden. Für den Erfolg einer solchen Politik, und das heißt für die Stabilität des Fixkurses selbst, ist es wesentlich, dass das Versprechen der heimischen Zentralbank, ihn zu verteidigen, auch glaubhaft ist. Ansonsten drohen spekulative Attacken auf die Landeswährung: Die Finanzmarktteilnehmer verkaufen in großem Umfang Landeswährung, um von deren erwarteter Abwertung zu profitieren – oder auch, um sich gegen sie zu schützen. Spätestens wenn die Währungsreserven der Zentralbank nicht mehr ausreichen, die Nachfrage nach Fremdwährung zu befriedigen, muss der alte Wechselkurs aufgegeben werden. Die Abwertungserwartung der Marktteilnehmer ist dann zur sich selbst erfüllenden Prophezeiung geworden. Spekulative Attacken haben immer wieder den unterschiedlichsten Fixkurssystemen ein Ende bereitet.

Ein Currency board soll durch zusätzliche Regelsbindung gegen spekulative Attacken immunisieren: Die Zentralbank verpflichtet sich, Reserven der Fremdwährung in einem Ausmaß zu halten, das die von der Zentralbank emittierte Geldmenge (die Geldbasis) mindestens abdeckt.² Was die Geld-

¹ Zu der Rolle, die Currency boards im Beitrittsprozess baltischer Staaten zur Europäischen Union spielen, vgl. GABRISCH, H., LINNE, T.: Die Currency boards der baltischen Beitrittsländer sind stabil und mit dem Wechselkursmechanismus der EU kompatibel, in: IWH, Wirtschaft im Wandel 11/2002, S. 333-338.

² Ursprünglich sollten Currency boards vor physischen Attacken schützen: Im britischen Kolonialreich des 19. Jahrhunderts dienten sie dazu, das Geld des Mutterlands (die Ankerwährung) nicht den Risiken der Zirkulation in den Kolonien auszusetzen. Siehe WALTERS, A.: Currency Boards, in: John Eatwell u. a. (eds), The New Palgrave. A Dictionary of Economics: Money. London, New York 1987.

basis betrifft, kann die Zentralbank damit ihr Handelsversprechen stets einhalten: Im Extremfall würde eben die gesamte Basis an die Zentralbank zurückwandern. Wäre die Geldbasis, wie es in früheren Zeiten einmal der Fall war, der Geldmenge gleichzusetzen, könnte die Zentralbank nicht zur Aufgabe des fixen Wechselkurses gezwungen werden, und spekulative Attacken hätten kaum Erfolgsaussichten.

In einer modernen Geldwirtschaft besteht die Geldmenge allerdings zu einem Großteil aus Giralgeld, also aus Guthaben der Privaten bei den Geschäftsbanken. Wollten die Privaten einen größeren Teil dieser Guthaben auf einmal auflösen, um das abgezogene Bargeld beim Currency board in die Ankerwährung umzutauschen, müssten sich die Geschäftsbanken das Bargeld erst einmal bei der Zentralbank besorgen. Falls sie dort nicht über genügend Reserven verfügen und die Währungsreserven der Zentralbank nicht ausreichen, die Geldbasis zur Bereitstellung von Liquidität auszuweiten, droht eine Bankenkrise, ein „Bank run“. Will die Zentralbank eine solche systemische Finanzkrise verhindern und als „Lender of Last Resort“ eingreifen, muss sie von der Deckung der Geldbasis abrücken und das Currency board aufheben.

Auch ein Currency board kann also ein Fixkurssystem nicht für alle Fälle garantieren.

Currency boards und wirtschaftspolitische Ursachen von Währungskrisen

Allerdings könnte die geldpolitische Strategie eines Currency board dazu beitragen, dass spekulative Attacken erst gar nicht entstehen. Banken- oder Währungskrisen kommen im allgemeinen nicht aus heiterem Himmel. Vielmehr müssen die Akteure auf den Finanzmärkten Anlass haben, ihr Verhalten auf einen „Bank run“ oder auch auf eine „Währungsattacke“ zu koordinieren. Ein solcher Anlass ist in der Vergangenheit immer wieder eine unsolide Haushaltspolitik des betroffenen Landes gewesen. Der Grund ist leicht einzusehen: Eine Quelle der Haushaltsfinanzierung sind neben der Schuldenaufnahme Einnahmen, die aus der Emission von Zentralbankgeld entstehen (die so genannte Seignorage). Diese Einnahmen können, in gewissen Grenzen, durch Erhöhung der Emissionsmenge, also Ausweitung der Geldbasis vergrößert werden. Freilich wird eine solche Politik in der Regel mit der Verteidigung eines Fixkurses nicht vereinbar sein: Die Geldmengenexpansion führt zur Inflation und zwingt letztlich zur Abwertung der Währung. Wenn es die Finanzmärkte für absehbar halten, dass die Regierung in Zukunft

das Ziel der Wechselkursstabilität zugunsten der Einnahmenerzielung aufgeben müssen, werden die Finanzakteure versuchen, Verluste aus der Abwertung ihrer Aktiva rechtzeitig zu vermeiden. Es kommt zu einer spekulativen Attacke.

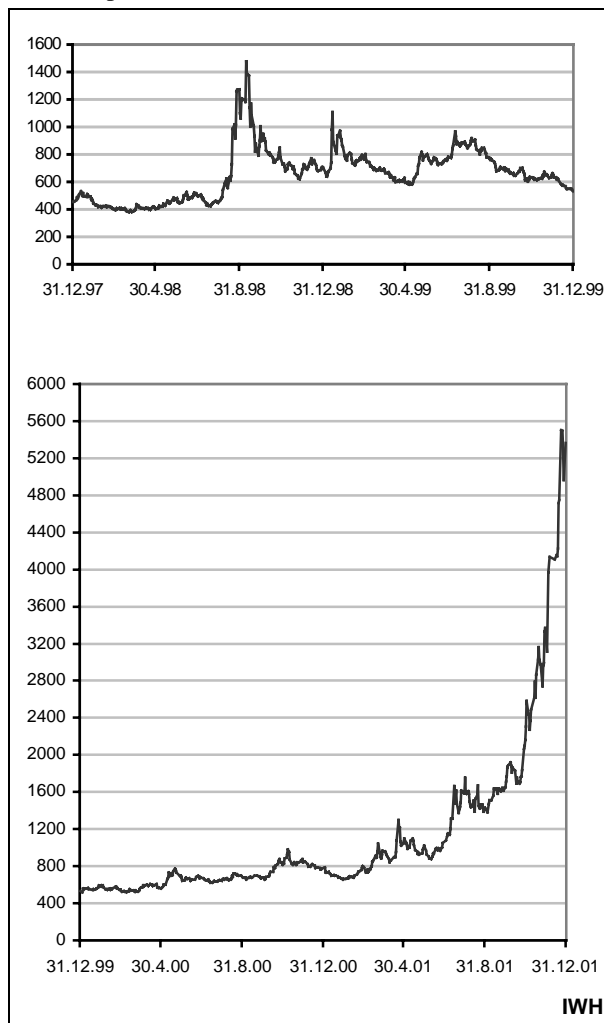
Im Rahmen eines Currency board ist der Umfang der Seignorageeinnahmen allerdings keine Entscheidungsvariable mehr. Die Expansion der Geldmenge wird ja vom Wachstum der Währungsreserven begrenzt. Damit fällt ein wichtiger möglicher Anlass spekulativer Attacken fort – freilich nur unter der Voraussetzung, dass die Finanzmärkte die Selbstbindung der Zentralbank, auch in Zukunft an ihrer Geldpolitik festzuhalten, für glaubhaft halten. Die Chancen und die Risiken einer solchen Strategie lassen sich am Fallbeispiel Argentinien eindrucksvoll demonstrieren.

Der Krisenverlauf

Im April 1991 setzte die Regierung Menem unter Wirtschaftsminister Cavallo ihren so genannten „Konvertibilitätsplan“ um. Er sicherte den Haltern argentinischer Pesos das Recht zu, diese jederzeit und in unbegrenztem Umfang zum Kurs von 1:1 in US-Dollar einzutauschen. Zur Gewährleistung der Glaubwürdigkeit dieses Systems wurde die argentinische Zentralbank – Banco Central de la República Argentina (BCRA) – verpflichtet, internationale Währungsreserven zumindest im Umfang des durch sie in Umlauf gebrachten Basisgeldes zu halten. Hierdurch sollte vor allem die in der Vergangenheit so verhängnisvolle Finanzierung von Staatsschulden über die Notenpresse glaubwürdig unterbunden werden.

Auf die Errichtung des Currency board folgten weitere Reformmaßnahmen mit dem Ziel einer breiten Liberalisierung der Wirtschaft sowie ihrer Öffnung für die internationalen Kapital- und Gütermärkte. Der Bankensektor wurde – zumeist über Verkäufe an ausländische Banken – in großem Umfang privatisiert und strengen Regulierungsmaßnahmen unterworfen. So mussten argentinische Banken eine Eigenkapitalquote von 11,5% statt der in der Baseler Übereinkunft vereinbarten 8% halten. Darüber hinaus wurde ein obligatorisches Einlagensicherungssystem geschaffen und die Reservepflicht für Banken auf eine breitere Basis gestellt; letztere war bis zum Ausbruch der Bankenpanik im Herbst 2001 mit einem Reservesatz von 20% im internationalen Vergleich sehr streng. Das Bankensystem Argentinien galt in der Folge als eines der stabilsten unter denen der Schwellenländer.

Abbildung 1:
Risikoaufschlag für argentinische Auslandsverbindlichkeiten^a
- in Basispunkten -



^a Differenz zwischen der Umlaufrendite für Wertpapiere argentinischer Schuldner in Auslandsbesitz und der Rendite für US Treasuries. 100 Basispunkte entsprechen einem Prozentpunkt.

Quelle: JP Morgan.

Diese Reformbemühungen wurden rasch mit Erfolgen belohnt. Die Hyperinflation war mit der Einführung des Currency board vorüber und die Inflationsrate ging binnen zwei Jahren sogar auf einstellige Werte zurück. Das jährliche reale Wirtschaftswachstum betrug bis 1998 durchschnittlich 5,1%. Diese Entwicklung ließ Argentinien als attraktiven Standort für internationale Investoren erscheinen. Dass diese Einschätzung nicht gänzlich unbegründet war, wurde insbesondere im Zuge der Mexiko-Krise 1994/95 deutlich. Zwar büßte in dieser Zeit der BCRA vorübergehend fast 6 Mrd. US-Dollar seiner Währungsreserven ein, und Argentinien wurde in eine Rezession gerissen. Von dieser konnte sich das Land jedoch anschließend schnell

wieder erholen, und der dynamische Wachstumsprozess setzte sich bis zum Sommer 1998 fort.

Allerdings war dieses Bild getrübt durch einen trotz Wirtschaftswachstum und umfangreichen Privatisierungserlösen stetig zunehmenden Schuldenstand der öffentlichen Haushalte. Die zunehmende Verschuldung war auch Konsequenz des Fiskalföderalismus. Dieser schuf Anreize für eine übermäßige Ausgabenpolitik der Provinzregierungen, die durch die Zentralregierung zu alimentieren war. Auch die Reform der Rentenversicherung belastete die öffentlichen Haushalte.

Darüber hinaus verschuldeten sich sowohl Staat als auch privater Sektor in großem Umfang im Ausland, sodass bereits 1998 weit über 50% der Devisenerlöse aus den Exportgeschäften auf die Bedienung von Schulden gegenüber den ausländischen Kapitalgebern entfielen. Zur Finanzierung der Importe mussten zusätzliche Kredite im Ausland aufgenommen werden.

Im Spätsommer 1998 geriet Argentinien – dessen Ökonomie sich gerade in einer konjunkturellen Abschwungphase befand – in die Fahrwasser der ostasiatischen und russischen Finanzkrisen. Die Einschätzung eines grundsätzlich höheren Länderrisikos für Schwellen- und Entwicklungsländer durch die internationalen Finanzmärkte schlug sich in einem Anstieg der durchschnittlichen Differenz zwischen den Renditen auf US Treasuries und auf die Auslandsverbindlichkeiten argentinischer Schuldner nieder. In der Folge stiegen das heimische Zinsniveau und damit die externen Finanzierungskosten für die argentinischen Unternehmen. Die Binnennachfrage ging ebenso zurück wie die Exporte in den zeitgleich krisengeschüttelten Haupthandelspartner Brasilien. Argentinien geriet in eine Rezession. Am 15. Januar 1999 musste Brasilien die Freigabe des bis dahin an den US-Dollar gekoppelten Real verkünden, in deren Folge es zu einer 40prozentigen realen Aufwertung des argentinische Peso gegenüber der brasilianischen Währung kam. Da zusätzlich der US-Dollar und mit ihm der Peso gegenüber dem Euro deutlich an Stärke gewannen, stiegen Argentinien's Terms of Trade, wodurch sich die internationale Wettbewerbsfähigkeit der argentinischen Wirtschaft verschlechterte.

Quantitativ mindestens ebenso bedeutsam wie die Belastungen des Außenhandels waren jedoch die steigenden Zinszahlungen, die Argentinien aufgrund der bereits aufgelaufenen Auslandsschulden gegenüber ausländischen Gläubigern aufzubringen hatte. Idealtypischerweise käme es bei einem Cur-

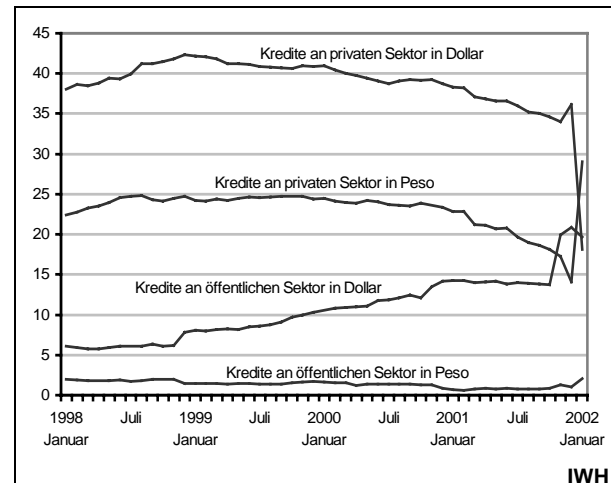
rency board im Falle eines Leistungsbilanzdefizits zu einem Abfluss der Währungsreserven, was zu einem Rückgang der heimischen Geldmenge führen würde. Durch die sich dann ergebende reale Abwertung der Währung würde sich die internationale Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Wirtschaft wieder verbessern. Die Zahlungsbilanz käme so wieder zum Ausgleich.

Die Realität in Argentinien sah indes anders aus: Das im Jahr 1999 bestehende Leistungsbilanzdefizit von 4,3% des Bruttoinlandsprodukts wurde über Nettokapitalimporte finanziert. In der schwierigen konjunkturellen Lage, in der sich Argentinien zu diesem Zeitpunkt befand, war die hiermit induzierte zusätzliche Belastung der Leistungsbilanz problematisch. Zudem waren die Gewerkschaften trotz der schlechten Beschäftigungssituation und der deflationären Entwicklung nicht bereit, nominale Einkommenseinbußen zu akzeptieren, und so kam es zu keiner Kostenentlastung der argentinischen Unternehmen. Darüber hinaus führten die übermäßigen Staatsausgaben und die Rezession zu einem zunehmenden Kreditbedarf der öffentlichen Haushalte, der auch über eine verstärkte Inanspruchnahme von inländischen Bankdarlehen gedeckt wurde. Da die Währungsreserven des BCRA nicht mehr zunahmen, führte dies zu einer Umschichtung in den Portfolios argentinischer Banken zugunsten der Kreditvergabe an den öffentlichen Sektor und zu Lasten der Kreditvergabe an den privaten Sektor. Konsequenz waren sich verschlechternde externe Finanzierungsmöglichkeiten für die argentinischen Unternehmen, die zu einem weiteren Rückgang der Investitionen führten und die Rezession verschärften.³

Die von der neuen Regierung De la Rúa Anfang des Jahres 2000 durchgesetzten Steuererhöhungen brachten keine nennenswerte Entlastung der öffentlichen Budgets, zumal die Steuerbasis aufgrund der anhaltenden Rezession wegbrach. Der IWF unterstützte zwar das Programm der neuen Regierung im März 2000 mit einem Bereitstellungskredit in Höhe von 5,4 Mrd. Sonderziehungsrechte (entsprechend dem zu diesem Zeitpunkt gültigen Umtauschkurs etwa 7,2 Mrd. US-Dollar). Aufgrund der nachhaltig schlechten Haushaltssituation

musste diese Kreditzusage im Januar 2001 jedoch nochmals um 5,2 Mrd. Sonderziehungsrechte (entsprechend 6,8 Mrd. US-Dollar) erhöht werden, nachdem Argentinien im Dezember 2000 die bestehende Kreditlinie in Anspruch genommen hatte.

Abbildung 2:
Kredite argentinischer Banken
- in Mrd. Peso -



Quelle: Banco Central de la República Argentina.

Aber weder die Engagements des IWF noch die Maßnahmen der Regierung mit dem Ziel einer Konsolidierung der öffentlichen Finanzen überzeugten die internationalen Investoren. Die Länderprämie blieb hoch und stieg seit März 2001 im Gefolge politischer Unstimmigkeiten in der Regierung sogar weiter an. Am 20. März übernahm Domingo Cavallo wieder das Wirtschaftsressort und versuchte über eine Politik der Markteingriffe der Finanzierungskrise der öffentlichen Haushalte Herr zu werden. So wurde eine Steuer auf Finanztransaktionen eingeführt, Exporte wurden subventioniert und zusätzliche Zölle auf Importe erhoben. Das Currency board mit der festen Bindung des Peso an den US-Dollar wurde aufgeweicht, indem ein Währungskorb (zu je gleichen Teilen aus US-Dollar und Euro bestehend) als monetärer Anker dienen sollte, sobald der Euro die Parität mit dem US-Dollar erreichen würde. Da Cavallo auch noch den Präsidenten des BCRA entließ, verstärkten sich die an den Finanzmärkten aufkommenden Zweifel bezüglich der Unabhängigkeit und des Fortbestandes des Currency board. Schließlich brachte Cavallo die argentinischen Banken dazu, ihre Staatsschuldspapiere in zinsgünstigere Kredite umzuwandeln, was einer Erosion des Eigenkapitals für die Banken gleichkam.

Im Juli 2001 wurde deutlich, dass die gegenüber dem IWF zugesagten Budgetgrenzen nicht

³ So sanken die Anlageinvestitionen zwischen dem dritten Quartal 1998 und dem zweiten Quartal 2000 um mehr als 20%, sodass die Investitionsquote trotz negativer Wachstumsraten für das Bruttoinlandsprodukt im selben Zeitraum von 21,5% auf 17,7% zurückging (Berechnungen des IWH aufgrund von Angaben des argentinischen Wirtschaftsministeriums).

eingehalten werden konnten. Ende Juli 2001 betrug daher die Zinsdifferenz bereits über 1 700 Basispunkte und die argentinische Regierung war nicht mehr in der Lage, weitere Kredite an den internationalen Finanzmärkten aufzunehmen. Im August 2001 startete die Regierung eine Null-Defizit-Politik. Zugleich wurde den Provinzregierungen allerdings zugestanden, ihre Defizite durch Emission von eigenen Schuldpapieren mit geringem Stückwert zu finanzieren, die parallel zum Peso als Zahlungsmittel in den Regionen kursieren sollten.

Alle Maßnahmen der Regierung, Herr über die sich verschärfende Krise zu werden, signalisierten indes den internationalen Finanzmärkten, dass eine Konsolidierung der öffentlichen Haushalte unmöglich geworden war und ein Zahlungsausfall bevorstand. Deshalb stieg im September die Finanzierungsprämie weiter und Argentinien wurde als risikoreichster Schuldner weltweit eingestuft. In einer letzten Rettungsaktion legte die Regierung im November 2001 ein groß angelegtes Umschuldungsprogramm auf. Ziel war es, in Übereinkunft mit den Gläubigern die Tilgungszahlungen bis einschließlich 2004 auszusetzen und die Zinslasten um insgesamt 7 Mrd. US-Dollar zu verringern.

Weil die argentinischen Banken zu einem Großteil Forderungen gegenüber einer mutmaßlich zahlungsunfähigen Regierung hielten, wünschten immer mehr Argentinier, einem Verlust ihrer Einlagen durch Auflösen ihrer Konten zu entgehen. In Folge dessen kam es zu einem Abfluss von Währungsreserven bei dem BCRA.⁴ Allein am 29. und 30. November 2001 wurden Konten im Umfang von fast 2 Mrd. US-Dollar aufgelöst, und die Regierung reagierte, wie von der Bevölkerung befürchtet, mit dem Einfrieren der Konten: Die Barabhebungen und die Auslandsüberweisungen wurden auf 250 US-Dollar pro Woche und Person begrenzt.⁵ Diese Maßnahme verschärfte die Unzufriedenheit der Argentinier. Im Dezember kam es zu öffentlichem Aufruhr und Plünderungen, bei denen sogar Menschen zu Tode kamen.

Schließlich erklärte die Regierung am 23. Dezember offiziell die Zahlungsunfähigkeit. Am 6. Januar 2002 wurde ein Notstandsgesetz verabschiedet, in dem die Aufhebung des Konvertibilitäts-

gesetzes und damit die Abschaffung des Currency board erklärt wurde. Zudem wurde die sogenannte Pesifizierung beschlossen, nach der Kredite von Finanzinstitutionen, die 100 000 US-Dollar nicht überschreiten, grundsätzlich zum Kurs von 1:1 in Peso umgewandelt wurden; alle anderen Forderungen und Verbindlichkeiten wurden dagegen im Kurs 1:1,4 umgestellt. Die daraus folgende bewertungsbedingte Passivierung ihrer Bilanzen belastet die Banken ebenso wie der Zahlungsausfall ihres Hauptschuldners (des Staates) sowie der depressionsbedingte Anstieg notleidender Kredite an Private.

Gegenwärtig können die öffentlichen Haushalte nur einem Teil ihrer Zahlungsverpflichtungen nachkommen, das Banken- und Finanzsystem ist gelähmt und das reale Pro-Kopf-Einkommen liegt auf dem Niveau von 1990/1991.

Die Krise:

Finanzmarktpanik oder Politikversagen?

Was den Zusammenbruch des argentinischen Currency board unausweichlich machte, war also die pessimistische Einschätzung des Risikos argentinischer Staatstitel durch die internationalen Finanzmärkte. Wie beschrieben wurde, löste die Verweigerung frischen Kapitals aus dem Ausland die Flucht aus heimischer Geldhaltung, also einen „Bank run“, und damit das chaotische Ende des Currency board aus. Es stellt sich die Frage, ob die Wirtschaftskrise hätte überwunden werden können, falls die Finanzmärkte von ihrer selbsterfüllenden Prophezeiung der Zahlungsunfähigkeit abgerückt wären, oder ob die Akteure an den Börsen einen Zusammenbruch des argentinischen Finanzsystems nur vorwegnahmen, der aufgrund fundamentaler Probleme des Landes auf Dauer unausweichlich war.

Manche Beobachter nennen als fundamentale Ursachen der argentinischen Finanzkrise Fehler der Geldpolitik, andere das Versagen der Fiskalpolitik. Was die Geldpolitik betrifft, argumentieren Kritiker des Currency board, dass dieses Währungssystem grundsätzlich die Gefahr einer Überbewertung der Währung in sich trage. Wie im Fall Argentiniens geschehen, passen sich die zunächst hohen Inflationsraten einer traditionell schwachen Währung erst nach und nach den niedrigen Raten der Ankerwährung an. Dieses Problem ist durch die Aufwertung des US-Dollar als Ankerwährung des Peso in der zweiten Hälfte der 90er Jahre und besonders durch die drastische Abwertung des brasilianischen Real gegenüber US-Dollar und Peso

⁴ Im Jahr 2001 verringerte sich der Gesamtbestand um etwa 50%, insgesamt über 12 Mrd. US-Dollar, wobei die Hälfte hiervon allein im vierten Quartal abfloss (Berechnungen des IWH aufgrund von Angaben und Schätzungen des argentinischen Wirtschaftsministeriums).

⁵ Gleichzeitig wurde der Mindestreservesatz für Bankeinlagen auf 12,5% gesenkt.

im Jahr 1999 verstärkt worden.⁶ Die aus der Überbewertung folgende Deflation habe den Zusammenbruch des Currency board unausweichlich gemacht.

Tabelle:
Wichtige Wirtschaftsindikatoren Argentiniens

	BIP ^a	Budget- saldo ^b	Staats- schulden ^b	Leistungs- bilanz- saldo ^b	Auslands- schulden ^c	DSR ^d
1994	5,8	-1,1	31,1	-4,3	29,6	25,2
1995	-2,8	-2,8	35,9	-2,0	39,0	30,3
1996	5,5	-2,9	37,4	-2,5	41,7	39,5
1997	8,1	-2,1	38,9	-4,2	44,8	50,1
1998	3,8	-2,1	41,4	-4,9	48,5	57,7
1999	-3,4	-4,1	47,3	-4,3	52,6	75,8
2000	-0,8	k. A.	k. A.	-3,2	52,6	71,3
2001	-4,4	k. A.	k. A.	-1,7	k. A.	99,5

^a Bruttoinlandsprodukt (real), Veränderung gegenüber dem Vorjahr (in %); – ^b In % des nominalen Bruttoinlandsprodukts. – ^c In % des Bruttonationaleinkommens. – ^d Debt Service Ratio: Verhältnis der Schuldendienste gegenüber Ausländern zu den Erlösen aus dem Export von Gütern und Dienstleistungen. – k. A. = keine Angaben.

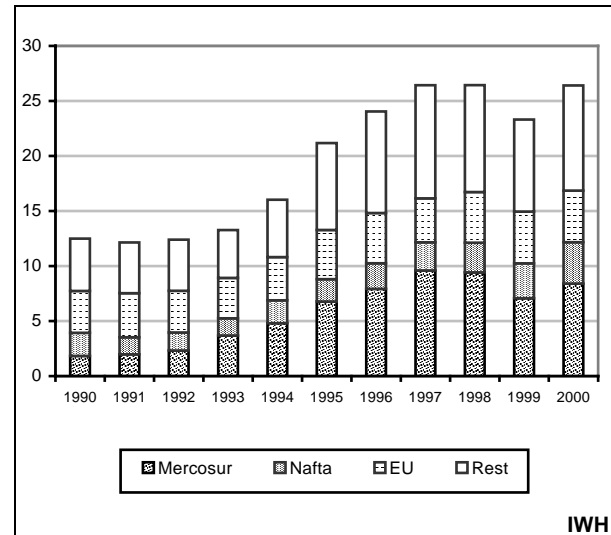
Quelle: IWF; World Bank Global Development Finance 2002.

Tatsächlich brach der Handel mit den Staaten der Freihandelszone Mercosur (der neben Argentinien und Brasilien auch Uruguay und Paraguay angehören) im Jahr der Währungskrise Brasiliens ein. Andererseits erholten sich die argentinischen Exporte schon im Jahr 2000 wieder recht gut. Über die gesamten 90er Jahre wuchs der Export real im Schnitt mit immerhin fast 9% per annum.

Die Bindung an den starken US-Dollar hat der argentinischen Wirtschaft gewiss nicht geholfen, aber sie kann kaum die Hauptursache der Krise gewesen sein. Der starke Peso ließ erst in Verbindung mit den fiskalpolitischen Problemen die außenwirtschaftliche Lage des Landes bedrohlich erscheinen. Das Defizit der Handels- und Dienstleistungsbilanz bildete sich (auch aufgrund der gedrückten Inlandsnachfrage infolge der Rezession) in den Jahren nach der Asien- und Russlandkrise rasch zurück und verwandelte sich 2001 sogar in einen kräftigen Überschuss. Der Leistungsbilanzsaldo blieb dagegen stark defizitär: Die Bedienung der hohen Auslandsverbindlichkeiten führte in großem Umfang zum Abfluss von Vermögenseinkommen ins Ausland. Argentinien war darauf angewiesen, dass die internationalen Anleger dieses

Einkommen laufend als Kapitalexport nach Argentinien zurückführten.

Abbildung 3:
Nominale Exporte Argentiniens
- in Mrd. US-Dollar -



Quelle: Argentinisches Wirtschaftsministerium.

Die Auslandsverbindlichkeiten bestanden Ende 2001 zu 62% aus Staatsschulden. Lag die Ursache der Krise einfach in einer Überschuldung des argentinischen Staates?⁷ Das von der Europäischen Union Neumitgliedern auferlegte Kriterium einer Schuldenquote von unter 60% hätte Argentinien bis zuletzt erfüllt. Allerdings stieg diese Quote, also das Verhältnis des gesamtstaatlichen Schuldenstandes zum Bruttoinlandsprodukt, von 35,9% im Jahr 1995 auf 47,3% im Jahr 1999 an;⁸ die Defizitquote bewegte sich damit im Schnitt zwischen 2% und 3%. Sie sprang erst im Lauf des Jahres 2001 auf über 6%, als der Risikozuschlag auf argentinische Staatstitel exorbitant wurde.⁹ Wieder könnte man zu der Überzeugung kommen, dass erst die selbsterfüllende Prophezeiung der Kapitalmärkte die Krise ausweglos machte. Allerdings hatten die Kapitalmärkte gute Gründe, die Bonität Argentiniens nicht nach westeuropäischen Maßstäben zu beurteilen: Steuern zuzüglich Sozialversicherungseinnahmen

⁶ Vgl. FRITSCHKE, U.; HORN, G. A.: Argentinien in der Krise, in: DIW Wochenbericht 12/2002.

⁷ Diese These wird etwa verfochten in MUSSA, M.: Argentina and the Fund: From Triumph to Tragedy. Policy Analyses in International Economics 67. Washington D. C. 2002.

⁸ Berechnung des IWF. Vgl. IMF: Public Information Notice 99/21 und 00/84.

⁹ Berechnungen des IWH aufgrund von Angaben und Schätzungen des argentinischen Wirtschaftsministeriums zu Bruttoinlandsprodukt und Jahresendständen der gesamtstaatlichen Schulden.

blieben während der zweiten Hälfte der 90er Jahre zwischen 15% und 18% des Bruttoinlandsprodukts. Diese geringe Quote begrenzte den finanziellen Spielraum des argentinischen Staates.

Der Anstieg des Zinsspreads signalisierte einen massiven Vertrauensverlust auf den internationalen Kapitalmärkten. Immerhin führte dieser Vertrauensverlust nicht zu einer plötzlichen Währungsattacke oder einem Bank run, die keine Zeit zu Gegenmaßnahmen gelassen hätten. Die Krise zog sich hin. Es musste der argentinischen Regierung deutlich gewesen sein, dass sie nur über die Wiederherstellung des Vertrauens und einen Rückgang des Zinsspread die Zinslast senken und die Zahlungsunfähigkeit abwenden konnte. Die dazu geeignete Maßnahme wäre die Beschränkung des gesamtstaatlichen Defizits gemäß den Zielvereinbarungen mit dem IWF gewesen. Dabei ging es gar nicht um das kurzfristige Erreichen einer auf die Dauer tragfähigen Defizitquote: Dieses Ziel lag schon wegen der sinkenden Steuerbasis aufgrund der Rezession außer Reichweite. Stattdessen sahen etwa die Zielvereinbarungen für 2001 eine gesamtstaatliche Defizitquote von 3,1% des Bruttoinlandsprodukts vor.¹⁰ Die sich anbahnende Verfehlung dieses Zieles wurde von den internationalen Investoren als Signal verstanden, dass die argentinische Politik prinzipiell nicht zur Lösung der Krise in der Lage war. Obwohl sich Fundamentalfaktoren wie Staatsverschuldung und Zahlungsbilanz in dieser Zeit keinesfalls drastisch verschlechterten, waren Ende des Currency board und Zahlungsunfähigkeit damit unausweichlich. Die Politik war auf Handlungsspielräume getestet worden, die über kurz oder lang auf jeden Fall ausgeschöpft werden mussten. Da diese Spielräume offensichtlich nicht vorhanden waren, erzwangen die Kapitalmärkte eine Aufgabe der bisherigen Politik.

Lehren

Der Fall Argentiniens zeigt, dass ein Currency board geeignet sein kann, eine Währung lange Zeit stabil zu halten, dass dieser Erfolg aber nur dann von Dauer ist, wenn Wirtschaft und Wirtschaftspolitik in ihrer Gesamtheit bestimmte Anforderungen erfüllen.

Zum einen können externe Schocks, wie es die Brasilienkrise für Argentinien war, aufgrund der

Bindung an die Ankerwährung nicht mehr über einen flexiblen Wechselkurs aufgefangen werden. Stattdessen müssen Zinsen, Güterpreise und Löhne flexibel genug sein, um die Anpassungen zu bewältigen. Das gilt umso mehr, wenn die Ankerwährung keine überragende Bedeutung für die Außenbeziehungen des Landes hat. Denn in diesem Fall bedeuten Änderungen des Außenwertes der Ankerwährung auch einen exogenen Schock für die Wirtschaft des Currency-board-Landes selbst.

Zum anderen darf die Stabilitätsorientierung der Finanzpolitik nie in Frage geraten. Gerade für Schwellen- oder Transformationsländer mit in der Regel guten Wachstumsaussichten sind Kapitalimporte an sich sinnvoll und wegen unterentwickelter heimischer Finanzmärkte auch notwendig. Eine hohe Staatsverschuldung bringt es jedoch in konjunkturell schwierigen Zeiten mit sich, dass die Zahlungsfähigkeit des Staates vom Vertrauen internationaler Kapitalmärkte in die nationale Fiskalpolitik abhängt. In einer solchen Situation kommt es entscheidend darauf an, dass die Wirtschaftspolitik in der Lage ist, ihre Orientierung am Ziel stabiler Staatsfinanzen und ihre Handlungsfähigkeit bei der Verfolgung dieses Ziels glaubwürdig zu signalisieren. Dabei kann eine föderale Finanzverfassung hinderlich sein. Dieses Problem stellt sich freilich für die zentral organisierten Currency-board-Staaten Osteuropas nicht.

Angesichts der recht hohen Anforderungen drängt sich die Frage auf, ob die potenziellen Vorteile eines Currency board gewichtig genug sind, um die Strategie zu rechtfertigen. Der Fall Argentinien zeigt, dass der Glaubwürdigkeitsgewinn bezüglich des endgültigen Verzichts einer Staatsausgabenfinanzierung über die Notenpresse an sich hoch sein kann, gerade diese Glaubwürdigkeit jedoch fatale Folgen im Fall eines Scheiterns der Strategie hat: Das Land hatte sich nur deshalb lange Zeit überzeugend an seine geldpolitische Strategie gebunden, weil die Kosten der Aufgabe als so überaus hoch eingeschätzt wurden. Die schlimme gegenwärtige Lage hat diese Einschätzung paradoxerweise im Nachhinein bestätigt.

Das Fehlen einer tragbaren „Exit Option“ ist ein gewichtiges Argument, das gegen die Einrichtung von Currency boards spricht. Es entfällt freilich, wenn, wie im Fall der Beitrittskandidaten zur Europäischen Union, das langfristige Ziel der Währungspolitik eine Übernahme der Ankerwährung ist.

¹⁰ Vgl. INTERNATIONAL MONETARY FUND: Argentina; Third Review Under the Stand-By Arrangement. Request for Waivers and Modification of the Program-Staff Report and News Brief on the Executive Board Discussion. June 2001.

Mögliche Effekte des demographischen Wandels – Ein Überblick

Eine für alle Bereiche von Wirtschaft und Politik maßgebliche Änderung der Rahmenbedingung ist die Abnahme und Alterung der Bevölkerung. Dies wird vielschichtige Anpassungsprozesse auslösen. In Zusammenarbeit mit der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg hat das IWH eine Übersicht über die aus heutigem Wissen zu erwartenden qualitativen Auswirkungen erstellt.

Das Ergebnis liefert kein einheitliches Bild. Negativ zu bewerten sind die Auswirkungen der Alterung auf die sozialen Sicherungssysteme und die Staatsfinanzen. Die direkten Wirkungen auf Wachstum und technischen Fortschritt sind demgegenüber nicht eindeutig. Negative Einflüsse müssen jedoch befürchtet werden.

Die oft erwarteten positiven Effekte für den Arbeitsmarkt, insbesondere die Abnahme der Arbeitslosigkeit, können ökonomisch nicht begründet werden. Die Auswirkungen auf die Akkumulation und Aktualisierung von Humankapital sind nicht eindeutig. Sie hängen maßgeblich von der Anpassung der Lebensarbeitszeit, der Art des technischen Fortschritts und der Produktionsstrukturen ab.

Ursachen der Alterung

Die nachhaltige Veränderung der demographischen Struktur der Bevölkerung wird durch eine gesunkene Fertilität und Mortalität determiniert (demographischer Übergangsprozess). Die Geburtenraten vieler Staaten liegen mittlerweile unterhalb des Ersatzniveaus, das heißt, es werden weniger Kinder geboren als zur vollständigen Reproduktion notwendig wäre. Dies führt dazu, dass die Bevölkerung altert und schrumpft, sofern das Geburtendefizit nicht durch Zuwanderung kompensiert wird.

Ökonomische Auswirkungen der Alterung

Im Folgenden werden die zu erwartenden Auswirkungen einer alternden Bevölkerung untersucht.¹¹

Alterung und Kapitalstock

Der demographische Wandel beeinflusst auf vielschichtige Weise das Niveau und die Dynamik des Pro-Kopf Kapitalstocks und dessen Preis.

Mit zunehmendem Durchschnittsalter der Bevölkerung nimmt die Nachfrage nach Vermögensgütern (Kapital) zu, da typischerweise die vierzig- bis sechzigjährigen Personen Kapital bilden, das während der anschließenden Rentenzeit entspart wird.

Die zunehmende Lebenserwartung der Menschen hat ebenfalls einen positiven Effekt auf die Ersparnisbildung, da die Haushalte ihren Konsum über den Lebenszyklus glätten.

Die Abnahme der Bevölkerung wirkt sich negativ auf den Kapitalstock und dessen Preis aus. Die Entspargung der Rentner findet teilweise durch den Verkauf von Vermögensgütern an nachfolgende Generationen statt. Haben diese einen geringeren Umfang, sinkt die Kapitalnachfrage.

Im Falle eines konstanten proportionalen Bevölkerungsrückganges ist der Nettoeffekt einer Alterung langfristig eindeutig. Der negative Effekt einer abnehmenden Bevölkerung dominiert die anderen.

Neben diesen direkten Effekten gibt es noch zahlreiche indirekte Effekte.

- Durch die Abnahme der Bevölkerung wird der Kapitalstock über die Zeit von stetig weniger Arbeitskräften genutzt und die Kapitalintensität steigt. Die Zunahme der Kapitalintensität erhöht das Grenzprodukt der Arbeit und senkt das Grenzprodukt des Kapitals.¹² In einer Marktwirtschaft bedeutet dies eine Zunahme des realen Lohnniveaus und eine Abnahme des realen Zinsniveaus. Die höheren Löhne haben eine positive und die niedrigeren Zinsen eine negative Auswirkung auf die Nachfrage nach Kapital.
- Da mit zunehmender Produktivität die Einkommen und somit die Ersparnisse steigen, bestimmt der demographische Wandel auch über seinen Einfluss auf den technischen Fortschritt den Kapitalstock (siehe Abschnitt Alterung und technischer Fortschritt).

Ein weiterer Wirkungszusammenhang zwischen Alterung und Kapitalnachfrage betrifft die durchschnittliche Risikobereitschaft der Anleger. Ältere Personen unterscheiden sich im Vergleich zu den Jüngeren systematisch in ihrem Portfolio von Risiken. Sie besitzen mehr Kapital und weniger Humankapital (im Sinne von abdiskontierten zukünftigen

¹¹ Die regionalen Auswirkungen der Abnahme und Alterung der Bevölkerung, insbesondere die Situation der neuen Bundesländer werden zur Zeit von der Abteilung Regional- und Kommunalforschung im IWH untersucht. Erste Publikationen hierzu sind im Jahr 2003 zu erwarten.

¹² Das Grenzprodukt gibt den Ertrag einer zusätzlich eingesetzten Einheit eines Produktionsfaktors an. Bei vollständiger Konkurrenz entspricht diese Größe der Entlohnung pro Einheit des Faktors.

tigen Arbeitseinkommen). Da Risiken nur im Kontext eines Portfolios bewertet werden können, hat das Alter indirekt einen Einfluss auf die Risikobereitschaft.¹³ Weiterhin haben die Jüngeren einen längeren Anlagehorizont und somit die Möglichkeit, die Konsumeinschränkungen, die durch einen negativen Vermögensschock verursacht werden, auf mehrere Perioden zu verteilen. Dies erhöht die Risikotoleranz der Jungen.¹⁴

Die Änderung der Nachfrage nach Kapital bzw. Vermögensgüter löst Preis- und Mengeneffekte aus. Da sich der demographische Wandel nur graduell vollzieht, führt eine Zunahme der Nachfrage nach Kapital zu vermehrten Investitionen und zu einer Zunahme des Kapitalstocks.

Nimmt die Nachfrage nach Kapital über die Zeit ab, so wird durch unterlassene Ersatzinvestitionen der Kapitalstock abgeschmolzen. Sinkt der nachgefragte Kapitalstock schneller als dieser abgeschrieben wird, löst dies Preissenkungen aus, da zum einen die Produktivität des Kapitalstocks abnimmt (die Kapitalintensität nimmt zu) und die Rendite des Kapitalstocks zunehmen muss, damit die nachfolgende Kohorte diesen vollständig nachfragt.¹⁵

Die sinkenden Vermögenspreise werden zu weiteren Anpassungen führen. Die Investoren können dem Wertverfall ihrer Kapitalgüter vorbeugen, indem sie Technologien mit einer kürzeren Kapitalbindung wählen, sodass der Kapitalstock schneller abgeschrieben wird. Dies hat zwar tendenziell den Effekt, das Grenzprodukt des Kapitals weiter abzusinken, aber durch die geeignete Anpassung des Kapitalstocks an die abnehmende Zahl der Arbeitskräfte wird der mögliche Preisverfall durch einen Mengeneffekt abgeschwächt oder verhindert.

Die Preisentwicklung langfristiger Vermögensgüter wie Land und Immobilien kann in diesem Szenario *a priori* nicht prognostiziert werden. Durch die Abnahme des Arbeitsangebots sinken die Erträge von Land (Pacht) und Immobilien (Miete.) Da weiterhin der Zinssatz, mit dem die Erträge abdiskontiert werden, sinkt, ist der Einfluss

der demographischen Entwicklung auf die Preisdynamik langlebiger Kapitalgüter ohne zusätzliche Informationen und einem quantitativen Modell nicht prognostizierbar.¹⁶

Ein weiterer Mechanismus, der den Einfluss der demographischen Entwicklung auf die Vermögensgüterpreise abschwächt, ist der internationale Handel. In einer offenen Volkswirtschaft lösen Zinsdifferenzen Kapitalexporte aus Ländern mit abnehmender Bevölkerung in Länder mit zunehmender Bevölkerung aus.^{17,18}

Erbschaften, die nicht für Konsumzwecke entspart werden, wirken ebenfalls dem Effekt, der von einer abnehmenden Bevölkerung ausgeht, entgegen.¹⁹

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Auswirkung einer moderaten Alterung auf die Dynamik des Kapitalstocks und der Vermögensgüterpreise nur empirisch ermittelt werden kann.

J. Poterba hat eine ausführliche empirische Untersuchung dieser Frage für die Vereinigten Staaten durchgeführt.²⁰ Er konnte keinen signifikanten Einfluss der demographischen Entwicklung auf die Preise der Vermögensgüter nachweisen. Dies liegt unter anderem auch an der Volatilität der Preise der Vermögensgüter, die eine Messung der Bestimmungsgrößen bei wenigen Freiheitsgraden verhindert.

Hingegen behaupten Geanakoplos, Magill und Quinzii²¹, dass dünn besetzte Kohorten neben einem günstigen Arbeitsmarkt auch einen für Anleger vorteilhaften Kapitalmarkt vorfinden. Das heißt, die Kohorten, die relativ hohe Steuern und Sozialabgaben leisten müssen, haben ansonsten günstige Marktbedingungen. Geanakoplos, Magill und Quinzii leiten ihr Resultat durch eine Simulation her, die anschließend mit den US-Daten ver-

¹³ Vgl. KOCHERLAKOTA, N.; JAGANNATHAN, R.: Why Should Older People Invest Less in Stocks than Younger People? Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review, Summer 1996, S. 11-23. – DAVIS, S. J.; WILLEN, P.: Risky Labor Income and Portfolio Choice. University of Chicago mimeo, 2000.

¹⁴ Vgl. GOLLIER, C.: The Economics of Risk and Time. Cambridge M.A., 2001.

¹⁵ Vgl. RÍOS-RULL, J. V.: Population Changes and Capital Accumulation: The Aging of the Baby Boom. Advances in Macroeconomics, Vol. 1, No. 1, 2001.

¹⁶ Eine der entscheidenden Determinanten ist die langfristige Entwicklung der Fertilität.

¹⁷ Vgl. ERB, C. B.; CAMPBELL, R. H.; VISKANTA, T. E.: Demographics and International Investment. Financial Analysts Journal, Vol. 53, No. 4, 1997, S. 14-28.

¹⁸ Bei der Bewertung dieses Arguments muss beachtet werden, dass die Alterung auch schon in den schnell wachsenden jungen Industrienationen einsetzt.

¹⁹ Vgl. ABEL, A. B.: Will Bequests Attenuate the Predicted Meltdown in Stock Prices When Baby Boomers Retire? Review of Economics and Statistics, Vol. 83, No. 4, 2001, S. 589-595.

²⁰ Vgl. POTERBA, J. M.: Demographic Structure and Asset Returns. MIT mimeo, 2000. – CAMPBELL, J. Y.: Forecasting US Equity Returns in the 21st Century. Harvard University mimeo, 2001.

²¹ Vgl. GEANAKOPOLOS, J.; MAGILL, M.; QUINZII, M.: Demography and the Long-run Predictability of the Stock Market. Cowles Foundation mimeo, 2002.

glichen wird. Dabei dient der Geburteneinbruch während und nach der Weltwirtschaftskrise und der Babyboom der 50er und 60er Jahre als quasi-natürliches Experiment.

G. Bakshi und Z. Chen präsentieren Zeitreihenevidenz, dass das Durchschnittsalter in den USA einen negativen Einfluss auf die Immobilien- und einen positiven Einfluss auf die Aktienpreise hat.²² Als theoretische Grundlage der Studie dient eine Lebenszyklushypothese, die besagt, dass die Jungen Häuser und die Älteren Aktien überproportional nachfragen.

Alterung und Arbeitsmarkt

Eine Vielzahl von empirischen Studien²³ belegt, dass Arbeit unterschiedlicher Bildung und unterschiedlichen Alters etc. keine perfekten Substitute sind. Mit der zunehmenden Alterung der Arbeitskräfte dürften sich daher die relativen Löhne zugunsten der Jungen entwickeln. Weiterhin wird das generelle Lohnniveau durch die zunehmende Kapitalintensität positiv beeinflusst.

Diese Faktorpreisänderungen haben Rückwirkungen auf die Handelsstruktur des Landes. Durch die Spezialisierung auf Produkte, bei denen Ältere einen komparativen Vorteil haben, werden die obigen Lohn- und Preiseffekte abgeschwächt.

Der Anstieg der Bruttolöhne wird sich nicht im gleichen Ausmaß auf die Nettolöhne auswirken, da die zunehmende Alterslastquote zu einer steuerlichen Mehrbelastung der Arbeit führen wird.²⁴ Der Einfluss der Alterung auf das Nettolohnprofil über den Lebenszyklus hat Rückwirkungen auf die Humankapitalinvestition und diese wiederum auf die Entwicklung der Lohnstruktur (siehe Abschnitt Alterung und Humankapital).

Weiterhin werden die Haushalte ihr Arbeitsangebot den veränderten Marktbedingungen anpas-

sen. Da sich diese Reaktion aus Substitutions- und Einkommenseffekten zusammensetzt, kann die Richtung der Änderung *a priori* nicht bestimmt werden. Hierfür bedarf es einer dynamischen Arbeitsangebotsschätzung, die das Arbeitsangebot zu jedem Zeitpunkt mit dem Lohnprofil über das gesamte Arbeitsleben erklärt.²⁵

Die Struktur des Arbeitskräfteangebots und die Alterslastquote haben über die Nettolöhne auch einen entscheidenden Einfluss auf die Ab- und Zuwanderung. Ein Land mit „attraktiver“ Zuwanderung²⁶ wird über die geringeren Steuer- und Sozialabgaben und die höhere Dynamik auch attraktiver für Zuwanderung.²⁷

Arbeitslosigkeit und Alterung

Bei unveränderter Erwerbsbeteiligung werden in der Zukunft mehr Personen aus dem Arbeitsleben ausscheiden als in das Arbeitsleben eintreten. Daraus folgt dennoch nicht ohne weiteres eine Abnahme der Arbeitslosigkeit. Die Größe einer Volkswirtschaft hat keinen systematischen Einfluss auf die Arbeitslosenquote.

Mit der Abnahme der Erwerbsbevölkerung nehmen die Einkommen und somit die Nachfrage nach Dienstleistungen und Gütern ab. Mit dem Rückgang der Produktion sinkt auch die Nachfrage nach Arbeit. Die langfristig entscheidende Entwicklung ist die sich ändernde Alterstruktur der Erwerbsfähigen.

Mit der Dauer einer Beschäftigung nimmt die Separationswahrscheinlichkeit ab, da diesen Beschäftigungsverhältnissen im Durchschnitt ein besserer „Match“ zugrunde liegt und mit der Dauer der Betriebszugehörigkeit das unternehmensspezifische Humankapital zunimmt.²⁸

²² Vgl. BAKSHI, G. S.; CHEN, Z.: Baby Boom, Population Aging, and Capital Markets. *Journal of Business*, Vol. 67, Issue 2, 1994, S. 165-202.

²³ Vgl. MURPHY, K. M.; WELCH, F.: The Structure of Wages. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 107, No. 2, 1992, S. 285-326. – KATZ, L. F.; MURPHY, K. M.: Changes in Relative Wages, 1963-1987: Supply and Demand Factors. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 1, No. 107, 1992, S. 35-78. – JUHN, J.; MURPHY, K. M.; PIERCE, B.: Wage Inequality and the Rise in Returns to Skill. *Journal of Political Economy*, Vol. 101, No. 3, 1993, S. 410-442. – GOLDIN, C.; KATZ, L.: The Returns to Skill across the Twentieth Century United States. Harvard University mimeo, 1999.

²⁴ Vgl. BOERSCH-SUPAN, A.: Labor Market Effects of Population Aging. NBER Working Paper No. 8640, 2001.

²⁵ Vgl. HECKMAN, J.: A Life Cycle Model of Family Labor Supply, in: Weisbrod, B; Hughes, H. (eds), *Human Resource, Employment and Development: Proceedings of Sixth World Congress*. IEA, McMillan, 1983.

²⁶ Das System der sozialen Sicherung ist durch Selbstselektion eine der Determinanten, die die Struktur der Zuwanderung beeinflusst.

²⁷ Vgl. BORJAS, G. J.: *Economics of Migration*. Harvard University mimeo, 2000.

²⁸ Eine sehr gute Einführung in die moderne Theorie der Arbeitslosigkeit gibt PISSARIDES, C. A.: *Equilibrium Unemployment Theory*. Cambridge M.A., 2000. Vgl. auch HALL, R. E.: Labor-Market Frictions and Employment Fluctuations, in: Taylor, J. B.; Woodford, M. (eds), *Handbook of Macroeconomics*, Vol. 1B. Amsterdam 1999, S. 1137-1170. – MORTENSEN, D. T.; PISSARIDES, C. A.: *New Developments in Models of Search in the Labor Market*. Northwestern University mimeo, 1998. – GOMES, J.; GREENWOOD, J.; REBELO, S.: *Equilibrium Unemployment*. *Journal of Monetary Economics*, Vol. 48, 2001,

Ältere Arbeitslose sind im Durchschnitt länger ohne Beschäftigung, da diese über mehr spezifisches Humankapital verfügen und regional immobiler sind.²⁹ Die relative Anzahl von potentiell „guten“ Matches ist für diese Gruppe geringer. Hieraus resultiert der größere Suchaufwand. Für Jugendliche ist die Situation spiegelbildlich. Die Wahrscheinlichkeit, arbeitslos zu werden, ist für diese Gruppe höher bzw. die Dauer ihrer durchschnittlichen Beschäftigungsverhältnisse kürzer, da diese Gruppe noch ihre Optionen testet. Hingegen ist die durchschnittliche Dauer der Jugendarbeitslosigkeit kürzer, da die relative Auswahl an attraktiven Optionen größer ist.

Dennoch sind dies die beiden Gruppen mit den höchsten Arbeitslosenquoten, da jeweils der Faktor, der Arbeitslosigkeit begünstigt, dominiert. Die geringsten altersspezifischen Arbeitslosenquoten sind für die mittleren Kohorten zu beobachten.

Bei konstanten altersspezifischen Arbeitslosenquoten könnte durch eine Gewichtung der altersspezifischen Arbeitslosenquoten mit den projizierten Stärken der verschiedenen Altersklassen die Entwicklung der Arbeitslosigkeit prognostiziert werden. Diese Voraussetzung ist jedoch nicht erfüllt. In der Vergangenheit waren die altersspezifischen Arbeitslosenquoten sehr volatil und unterlagen einem Trend.³⁰ Für eine Prognose benötigt man daher eine Theorie über die Bestimmungsgrößen der altersspezifischen Arbeitslosenquoten. Hierzu sind aber nur erste Ansätze vorhanden. Diese legen nahe, dass die demographische Struktur selbst einen entscheidenden Einfluss auf die altersspezifischen Arbeitslosenquoten hat.

Werden die entwickelten Volkswirtschaften weiterhin einem hohen Strukturwandel unterliegen und die Arbeitslosenquoten der Älteren weiterhin ihr heutiges Ausmaß beibehalten, so ist eher mit einem Anstieg der Arbeitslosenquote zu rechnen.

S. 109-152. – Für eine Anwendung auf die europäische Arbeitsmarkterfahrung siehe: LJUNGQVIST, L.; SARGENT, T. J.: The European Unemployment Dilemma. *Journal of Political Economy*, Vol. 106, No. 3, 1998, S. 514-550.

²⁹ Vgl. SCHMIDT, C.: Aging and Unemployment, in: Johnson, P.; Zimmermann, K. F. (eds), *Labor Markets in an Aging Europe*. Cambridge GB, 1993, S. 216-252. – ABRAHAM, K. G.; FARBER, H. S.: Job Duration, Seniority, and Earnings. *American Economic Review*, Vol. 77, No. 3, 1987, S. 278-297.

³⁰ Vgl. SHIMER, R.: Why is the US Unemployment Rate So Much Lower?, in: Bernanke, B.; Rotemberg, J. (eds), *NBER Macroeconomic Annual*, Vol. 13. Cambridge M.A., 1998, S. 11-61.

Alterung und Humankapital

Die Entscheidung über die Investition in Humankapital kann unter den gleichen Gesichtspunkten analysiert werden wie die Investitionsentscheidung in physisches Kapital. Das trifft sowohl für die formale Ausbildung als auch für die Weiter- bzw. Fortbildung von Personen zu. Das heißt, es wird so lange in Humankapital investiert, bis sich der Gegenwartswert der Grenzkosten der Investition und der Gegenwartswert der künftigen Erträge gerade ausgleichen.³¹ Diesem Optimierungskalkül zufolge nimmt mit steigendem Alter der Anreiz zur Investition in das eigene Humankapital ab, da zum einen durch die geringer werdende Restlebenszeit der Gegenwartswert künftiger Erträge sinkt, zum anderen die Grenzkosten der Investition aufgrund höherer Einkommen und Trainingskosten steigen.³²

Durch eine sinkende Sterblichkeit erhöht sich die Lebenserwartung und damit der für die Investition in Humankapital entscheidende Amortisationshorizont der Individuen, sofern sich die Lebensarbeitszeit entsprechend anpasst. Da dies eine Steigerung des Gegenwartswertes der zukünftigen Erträge beinhaltet, vergrößert sich der Anreiz zur Humankapitalinvestition. Im Zuge dessen müsste sich daher tendenziell eine Intensivierung der Bildung (das betrifft nicht nur die formale Ausbildung, sondern auch Weiter- und Fortbildungsmaßnahmen) einstellen und der Anstieg der Alters-Einkommens-Profile weiter zunehmen.

Darüber hinaus erhöht eine bessere medizinische Versorgung nicht nur die Überlebenswahrscheinlichkeit in den Altersklassen, sondern durch eine verbesserte gesundheitliche Lage auch die Produktivität in allen Altersklassen über kürzere Krankheitsausfälle, eine stärkere physische und psychische Verfassung etc. Das mit dem Alter ansteigende Krankheitsrisiko der Arbeitskräfte, welches einen Nachteil der älteren gegenüber der jüngeren Belegschaft darstellt, wird dadurch gemindert.³³ Die sich so verbessernde Leistungsfähigkeit (ability) hebt ebenso wie der sich vergrößernde Humankapitalstock die Produktivität (damit den Lohnsatz) und senkt die Trainingskosten auch bei

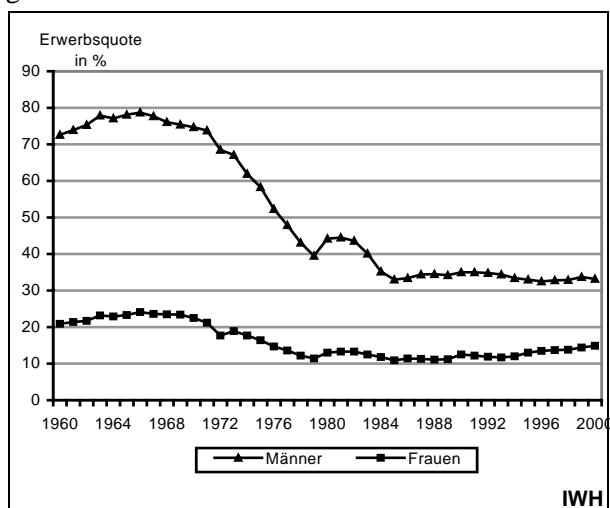
³¹ Die Grenzkosten entsprechen den Kosten der letzten investierten bzw. produzierten Einheit. Der Grenzertrag bezeichnet den zusätzlichen Ertrag aus der letzten investierten bzw. produzierten Einheit.

³² Vgl. BECKER, G.: *Human Capital*. Chicago 1993, S. 29 ff., 77 ff. und S. 112.

³³ Vgl. POHLMANN, S.: *Das Altern der Gesellschaft als globale Herausforderung – Deutsche Impulse*. Stuttgart, Berlin, Köln 2001, S. 131 f.

den älteren Jahrgängen, was sich positiv auf den Investitionsanreiz in Humankapital auswirken dürfte. Überdies ist festzustellen, dass bei höher gebildeten Personen das Gesundheitsbewusstsein zu meist stärker ausgeprägt ist.

Abbildung 1:
Erwerbsquoten in der Altersgruppe der 60- bis 65-jährigen Männer und Frauen im früheren Bundesgebiet



Quelle: Statistisches Bundesamt, Mikrozensus; Darstellung des IWH.

Der mit der Lebenserwartung verbundene Amortisationszeitraum hat also einen großen Einfluss bzw. Anreiz auf die Höhe der Humankapitalinvestition. Wie bereits angeführt, erfolgt die Ausdehnung des Amortisationshorizontes allerdings nur, wenn sich die Lebensarbeitszeit entsprechend anpasst. Dafür spricht zumindest in den europäischen Staaten wenig, denn seit Mitte der sechziger Jahre ist die Beschäftigung unter den älteren Arbeitskräften gesunken.³⁴ Beispielsweise betrug die Erwerbsquote der 60- bis 65-jährigen Personen im früheren Bundesgebiet im Jahr 1965 noch 48,2% und verringerte sich bis 2000 auf 24,0%. Seit Mitte der 80er Jahre hat sich aber die altersspezifische Erwerbsbeteiligung der 60- bis 65-Jährigen auf dem niedrigen Niveau relativ stabilisiert.³⁵

³⁴ Vgl. WALKER, A.: Combating Age Barriers in Employment: Findings from a European Research Project, S. 1 f. und S. 6. www.ktyhdistys.net/English/WalkerEsit31.10.htm.

³⁵ Wenn das Rentenniveau aufgrund von Finanzierungsmängeln bei der Rentenversicherung sinkt (weil ansonsten die Alterslast weiter ansteigt), sich die Arbeitsmarktchancen älterer Arbeitskräfte verbessern oder sich die Anreize der Frühverrentung vermindern, ist nicht auszuschließen, dass die Erwerbsbeteiligung der älteren Arbeitskräfte langfristig wieder ansteigt.

Die Gründe für die gesunkene Erwerbsbeteiligung älterer Arbeitskräfte können vielfältig sein. Vielfach besteht am Arbeitsmarkt eine altersbezogene Diskriminierung von Arbeitskräften, die zu einem hohen Verbleibsrisiko bei der Altersarbeitslosigkeit führt³⁶ (siehe Abschnitt Arbeitsmarkt). Zudem wurde in vielen europäischen Staaten der vorzeitige Austritt aus dem Erwerbsleben über den Ausbau der Frühverrentungsregelungen staatlich gefördert.

Damit verringert sich bei diesen Personen der Investitionsanreiz in Weiter- und Fortbildungsmaßnahmen, in welchen ältere Erwerbsfähige unterrepräsentiert sind. Dies liegt allerdings auch daran, dass die Erträge der Bildungsmaßnahme bei den älteren Arbeitskräften geringer sind als bei den jüngeren. Unternehmen wählen daher jüngere, leistungsstärkere Arbeitskräfte eher für Fort- bzw. Weiterbildungsmaßnahmen als ältere und schwerer auszubildende Arbeitskräfte.³⁷

Ein wesentlicher Grund für die altersbezogene Diskriminierung liegt in dem mit dem Alter der Arbeitskräfte steigenden Qualifikationsrisiko, da fachliches Wissen veraltet bzw. abgeschrieben wird. Darüber hinaus war es in Deutschland bislang so, dass die Nachfolgenerationen jeweils eine höhere formale Ausgangsqualifikation aufwiesen als die vorhergehenden Generationen.³⁸ Je schneller sich dabei Innovationsprozesse vollziehen, die ihrerseits neues resp. höheres formales Wissen voraussetzen, um so größer wird tendenziell die Abschreibungsrate des bestehenden Humankapitalstocks sein. Zudem ist die vorhandene Höhe des aktuellen Humankapitals entscheidend für die Lernfähigkeit und Lerngeschwindigkeit neuen, zusätzlichen Wissens. Je früher also mit der Qualifizierung bzw. dem Lernen begonnen wird, um so einfacher ist die Aneignung zusätzlichen Wissens.³⁹

³⁶ Vgl. KOLLER, B.: Zur Wiedereingliederung älterer Arbeitnehmer – Daten und empirische Befunde, in: Frerichs, F. (Hrsg.), Älterer Arbeitnehmer im demographischen Wandel – Qualifizierungsmodelle und Eingliederungsstrategien. Münster 1996, S. 153 ff.

³⁷ Vgl. WALKER, A.: Combating Age Barriers in Employment: Findings from a European Research Project, S. 6. – HECKMAN, J.: Policies to Foster Human Capital. 2000, JCPR working paper 154, S. 39.

³⁸ Vgl. POHLMANN, S., a. a. O., S. 132 f.

³⁹ Vgl. HECKMAN, J.: Policies to Foster Human Capital. 2000, JCPR working paper 154, S. 39. Heckman geht sogar noch einen Schritt weiter, indem er aufzeigt, dass Fortbildungsmaßnahmen für Arbeitskräfte über einer gewissen Altersgrenze und mit einem Humankapital unter einem bestimmten Schwellenwert zu sehr geringen Erträgen führt.

Erfolgt daher die Weiterqualifikation nicht frühzeitig und kontinuierlich, ist mit Anpassungsschwierigkeiten des Humankapitals mit steigendem Alter zu rechnen, was die Trainingskosten bei den älteren Arbeitskräften steigern und damit die Rendite der Bildungsinvestition mindern würde. Überdies verliert mit der Verkürzung der Innovationszyklen (diese erfordern Kreativität, entsprechende Qualifikation und Innovationsfähigkeit) der Erfahrungsschatz der älteren Arbeitskräfte zumindest partiell an Wert. Während dies insbesondere für berufsspezifische Qualifikationen zutreffen dürfte, bleibt fachübergreifendes Wissen (mathematisch-methodische Fähigkeiten, Sprachkenntnisse sowie Sozialkompetenz etc.) davon unberührt.

Ein Teil der Aktualisierung des Humankapitalstocks wird durch arbeitsbegleitendes Lernen (learning by doing) abgefangen und bedarf nicht gesonderter Weiterbildungsmaßnahmen. Je bedienungsfreundlicher neue Technologien sind, um so leichter lässt sich das entsprechend notwendige Humankapital den neuen Produktionsbedingungen anpassen. Wie im Abschnitt zum technischen Fortschritt erläutert wird, determiniert damit der technische Fortschritt selbst einen Teil der Humankapitalakkumulationskosten.

Neben obsoleten fachlichen Qualifikationen erschweren die altersbedingt sinkende Flexibilität sowie räumliche und zeitliche Mobilität die Anpassung an heutige Stellenanforderungen.

Bei einem steigenden Anteil älterer Arbeitskräfte am Erwerbsfähigenpotenzial kann es unter den gegebenen Umständen zu steigenden Anpassungs- bzw. Aktualisierungsschwierigkeiten des Humankapitalstocks kommen. Ob daraus aber ernsthafte Probleme für die wirtschaftliche Entwicklung und den Arbeitsmarkt resultieren, ist ungewiss, da sich die Organisation der Produktionsabläufe, die Spezialisierung auf Produktionsbereiche und dergleichen auch den künftigen Gegebenheiten des Arbeitskräftepotenzials bzw. deren besonderen Fähigkeiten anpassen können (Nutzung komparativer Vorteile).

Alterung und Bildungsbereich

Die Zahl der Schüler und Studierenden wird sowohl durch die demographische Entwicklung als auch durch die Bildungsbeteiligung determiniert. In den Ländern, in denen eine allgemeine Schulpflicht besteht, werden die Schülerzahlen bis in

den Sekundarbereich hinein vordergründig von der Entwicklung der Altersstruktur einer Bevölkerung bestimmt, da für einen gewissen Zeitraum keine Wahlfreiheit bei der Formalbildung besteht. Die Zahl der Berufsschüler, Abiturienten, Studierenden etc. wird dagegen auch von der Bildungsneigung der Personen beeinflusst.

In Deutschland (ebenso wie in anderen Ländern) wird sich aufgrund der geringeren Geburtenzahlen langfristig die absolute Zahl der künftigen Bildungsteilnehmer zum allgemeinen Schulabschluss verringern. Das macht sich zuerst bei den Pflichtschülerzahlen bemerkbar, da die geburten schwachen Jahrgänge als erstes in diese Ausbildungsstufe eintreten. Der Prognose der Kultusministerkonferenz zufolge steigt dagegen die Zahl der Studierenden vorerst weiter an und fällt später als die Schülerzahlen.⁴⁰

Tabelle:

Prognostizierte Zahl der Schüler und Studierenden in Deutschland
- in 1 000 Personen -

	2000	2005	2010	2015
Schüler insgesamt	12 779,8	12 339,5	11 319,0	10 516,8
Schulabsolventen insgesamt	1 972,6	2 094,0	1 990,2	1 812,0
Studienberechtigte	356,8	367,0	368,7	335,2
Studienanfänger insgesamt	293,1	306,6	315,0	288,6
Studierende insgesamt	1 810,4	1 927,4	2 014,0	1 966,3
Hochschulabsolventen insgesamt	209,3	210,8	224,4	230,0

Quelle: Prognosen zum Schul- und Hochschulbereich der Kultusministerkonferenz, www.kultusministerkonferenz.de/statist/prognose.htm.

Darüber hinaus könnte sich die Zahl der Weiter- und Fortbildungsfälle in Zukunft erhöhen, da im Zuge der technischen Entwicklung der Anreiz bzw. die Notwendigkeit dazu steigt. Längerfristig müsste dies eine Anpassung des Bildungssektors an die sich wandelnden Bildungsanforderungen nach sich ziehen (Strukturänderungen).

Durch Geburtenzahlen unterhalb des Ersatzniveaus schrumpft die Bevölkerung und damit auch der Pool potenzieller Leistungsträger, da mit sinkender Bevölkerungsmasse auch die Wahrscheinlichkeit fällt, dass sich darunter Menschen mit be-

und daher eigentlich abzulehnen sind, da die aufgebrauchten Bildungsmittel bei Jüngeren zu höheren Erträgen führen.

⁴⁰ Vgl. Prognosen zum Schul- und Hochschulbereich der Kultusministerkonferenz unter: www.kultusministerkonferenz.de/statist/prognose.htm, Statistische Veröffentlichungen der Kultusministerkonferenz Nr. 155, Juli 2001, S. 57 ff.

sonders hoher Innovationskraft (Talente) befinden. Eine steigende Bildungsbeteiligung bewirkt, dass der Anteil der höher- und hochqualifizierten Personen an der Bevölkerung steigt. Damit erhöht sich sowohl die Pro-Kopf-Ausstattung mit Humankapital als auch die Innovationswahrscheinlichkeit in der Volkswirtschaft. Ob dieser Effekt den zuvor genannten kompensieren kann, bleibt jedoch ungewiss. (siehe auch Abschnitt Technischer Fortschritt)

Alterung und technischer Fortschritt

Die obigen Szenarien haben den Einfluss des technischen Fortschritts nur angeschnitten. Dies ist rein aus Darstellungsgründen geschehen. Die demographische Entwicklung beeinflusst natürlich auch den technischen Fortschritt und dieser wiederum die Fertilität, die Entwicklung des Kapitalstocks und des Humankapitals etc.⁴¹ Daher müssten diese Effekte und Rückkoppelungen simultan untersucht werden. Da über die genauen Determinanten des technischen Fortschritts wenig bekannt ist, sollen hier nur beispielhaft mehrere Wirkungszusammenhänge erwähnt werden.

Wie im Abschnitt Humankapital argumentiert wird, variiert die Lern- und Anpassungsfähigkeit der Menschen über den Lebenszyklus.⁴² Dies resultiert aus biologischen Faktoren und ökonomischen Anreizen. Gründe hierfür sind: Ältere haben einen geringeren Amortisationshorizont und somit einen geringeren Anreiz für Investitionen. Ältere Personen haben mehr in die bestehenden Technologien investiert. Sie profitieren daher, im Vergleich zu einem Berufsanfänger, im geringeren Ausmaß von der Adaption einer neuen Technologie. Eine neue Technologie entwertet das Wissen und die Erfahrung der Älteren (kreative Zerstö-

rung). Für diese Gruppe ist es daher rational, technische Neuerungen abzulehnen oder zu verhindern.

Die oben bereits beschriebene unterschiedliche Risikoeinstellung der verschiedenen Altersklassen wirkt sich auch auf das Innovationsverhalten aus, da mit jeder Innovation ein Risiko verbunden ist.

Die Fertilität beeinflusst nicht nur die Altersstruktur, sondern ist langfristig auch eine der entscheidenden Determinanten der Größe einer Volkswirtschaft. Mit der Zunahme der Größe einer Ökonomie nehmen auch die Spezialisierungsgewinne zu.⁴³ Theorien des technischen Fortschritts betonen oft den Zusammenhang von Bevölkerungswachstum und dem Stand des technischen Wissens. Mit dem Umfang der Bevölkerung nimmt die Zahl der Ideen zu. Da wegen der Nichttrivialität von Ideen nur die besten Ideen Anwendung finden, nimmt Umfang und Qualität des Wissens einer Gesellschaft mit seiner Bevölkerungsgröße zu.⁴⁴ Die zunehmende Internationalisierung der Forschung und Entwicklung wird aber in Zukunft die Bedeutung der eigenen Bevölkerungsdynamik eher abnehmen lassen, da Ideen aus Regionen mit hohem Bevölkerungswachstum bzw. zunehmender Bildungsneigung importiert werden können.⁴⁵

Basiert die Adaption technischer Neuerungen auf der Installation neuer Kapitalgüter, so nimmt mit dem oben beschriebenen Rückgang der Investitionstätigkeit in physisches Kapital auch die Verbreitung technischer Neuerungen ab (siehe Abschnitt Alterung und Kapitalstock).

Sofern eine geringe Fertilität den Wunsch der Eltern nach einer besseren Ausbildung für ihre Kinder widerspiegelt⁴⁶ (quantity quality trade-off),

⁴¹ Vgl. ROBINSON, J. A.: Long-Term Consequences of Population Growth: Technological Change, Natural Resources, and the Environment, in: Rosenzweig, M. R.; Stark, O. (eds), *Handbook of Population and Family Economics*. Amsterdam 1997, S. 1175-1298. – BEAUDRY, P.; GREEN, D. A.: Population Growth, technological Adoption and Economic Outcomes: A Theory of Cross-Country Differences for the Information Era. NBER Working Paper No. 8149, Cambridge M.A., 2001. – EHRLICH, I.; LUI, F.: The Problem of Population Growth: A Review of the Literature from Malthus to Contemporary Models of Endogenous Population and Endogenous Growth. *Journal of Economic Dynamics and Control*, Vol. 21, 1997, S. 205-242.

⁴² Vgl. WEINBERG, B. A.: Experience and Technology Adoption, Ohio State University, mimeo, 2001. – HURD, M. D.; McFADDEN, D.; MERRILL, A.; RIBERO, T.: Healthy, Wealthy and Wise?: New Evidence from AHEAD Wave 3. University of California Berkeley mimeo, 2001.

⁴³ Vgl. STEINMANN, G.: Bevölkerungswachstum, Ressourcen und Ernährung, in: FELDERER, B. (Hrsg), *Bevölkerung und Wirtschaft*. Berlin, 1990, S. 577-594. – MURPHY, K. M.; SHLEIFER, A.; VISHNY, R. W.: Industrialization and the big Push. *Journal of Political Economy*, Vol. 97, No. 5, 1989, S. 1003-1026.

⁴⁴ Vgl. KREMER, M.: Population Growth and Technological Change: One Million B. C. to 1990. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 108, No. 4, 1993, S. 681-716. – JONES, C. I.: Sources of U.S. Economic Growth in a World of Ideas. Stanford University mimeo, 2001. – JONES, C. I.: Population and Ideas: A Theory of Endogenous Growth. University of California Berkeley mimeo, 2001.

⁴⁵ Ein interessantes Beispiel: CASELLI, R.; COLEMAN II, W. J.: Cross-Country Technology Diffusion: The Case of Computers. Harvard University mimeo, 2001.

⁴⁶ Vgl. BECKER, G.; Lewis G. H.: On the Interaction between the Quantity and Quality of Children. *Journal of Political Economy*, No. 81, 1976, S. 279-288. – BECKER, G.; TOMES, N.: Child Endowments and the Quantity and Quality of Children. *Journal of Political Economy*, No. 84,

führt eine geringere Fertilität zu einer besser ausgebildeten Bevölkerung und kann somit den oben beschriebenen negativen Effekt ausgleichen oder überkompensieren, da Humankapital die Adaption neuer Ideen begünstigt.⁴⁷

Der ökonomische Erfolg einer neuen Technologie hängt maßgeblich von der Größe ihres Marktes ab. Dies erzeugt einen Anreiz in bedienungsfreundliche neue Technologien zu investieren, um die Adaptionkosten zu senken (z. B. bedienungsfreundliche Softwareprogramme.)

Die Produktion von Wissen unterliegt dem gleichen Kosten-Gewinn-Kalkül wie die Produktion anderer Güter. Der technische Fortschritt wird daher arbeitsparende Technologien hervorbringen, die vornehmlich teure junge Arbeit einspart.⁴⁸

Somit wird der technische Fortschritt dem Einfluss einer alternden Bevölkerung selbst entgegenwirken.⁴⁹ Ähnliche Herausforderungen haben in der Vergangenheit gezeigt, dass das Gewinnmotiv in Verbindung mit dem menschlichen Erfindergeist die negativen Auswirkungen von Ressourcenknappheit sehr effektiv begrenzen konnte.

Eine weitere Herausforderung für die Gesellschaft dürfte jedoch die Entwicklung neuer Organisationsformen sein, da diese sehr stark durch die Demographie geprägt sind. In der Zukunft wird es relativ wenige Junge geben, wodurch deren Marktposition gestärkt wird. Gleichzeitig wird deren Gewicht bei Pro-Kopf-Abstimmungen abnehmen. Über die Auswirkungen dieser Machtverschiebungen kann aus heutiger Sicht nur spekuliert werden.

Alterung und Alterssicherungssystem

Die für eine Rentnergeneration insgesamt verteilbaren Einkommen hängen vom Reichtum an Sach- und Humankapital ab. Ein Land mit viel Sach- und Humankapital kann seine Produktionsfaktoren im Inland oder Ausland produktiv einsetzen und so einen annehmbaren Lebensstandard für Ältere gewährleisten, die nicht mehr am Erwerbsleben teilnehmen, aber durch ihre Sach- und Humankapitalinvestitionen in der Vergangenheit einen Anspruch auf Teilhabe am Nationaleinkommen haben. Bei wenig Sach- oder Humankapital reicht

dagegen das Nationaleinkommen nicht aus, um den intergenerativen Verteilungskonflikt zwischen Jung und Alt zu entschärfen. Die Alterssicherung wird daher primär durch den Reichtum an Sach- und Humankapital bestimmt.

Alterssicherungssysteme können entweder auf dem Umlageverfahren oder auf dem Kapitaldeckungsverfahren basieren. Beide Sicherungssysteme weisen Effekte auf, die langfristig zu ihrer Erosion führen.

Das seit 1957 in der Bundesrepublik Deutschland zur Anwendung kommende Umlageverfahren („Generationenvertrag“) erschwert die Bildung von Sachkapital und führt zur Reduktion der Kinderzahl und damit zur Alterung der Bevölkerung, weil die Rentenansprüche ausschließlich vom erzielten Erwerbseinkommen abhängen. Denn das Aufziehen von Kindern verlangt von den Eltern neben dem finanziellen Aufwand auch einen beträchtlichen Aufwand an Zeit (insbesondere von den Müttern) und reduziert die für Erwerbsarbeit zur Verfügung stehende Zeit und damit das Erwerbseinkommen der Mütter (oder Väter). Ein ausschließlich an der Höhe des Erwerbseinkommens orientiertes Umlageverfahren stellt Eltern mit kleinen Kindern schlechter als kinderlose Paare, die mehr Zeit für Erwerbsarbeit haben.

Das Kapitaldeckungsverfahren fördert zwar die Bildung von Sachkapital. Aber es enthält ebenfalls antinatalistisch wirkende Anreize, weil die Rentenansprüche allein an die getätigten Ersparnisse gekoppelt werden. Kinderlose können mehr sparen und ergo höhere Rentenansprüche erwerben, da sie keine Zahlungen für Kindererziehung leisten müssen. Sachkapitalakkumulation ohne Humankapitalakkumulation garantiert ein ausreichend hohes Einkommen nur dann, wenn die Grenzerträge des Kapitals konstant bleiben. Dies ist jedoch nur denkbar, wenn das fehlende Humankapital im Inland durch Sachkapital substituiert werden kann, das fehlende Humankapital im Inland durch Immigration ausgeglichen werden kann oder Kapitalexporte in sachkapitalarme, aber humankapitalreiche Länder mit jungen Bevölkerungen (Schwellenländer) den Rückgang der Grenzerträge des Kapitals verhindern können.

Alle drei Bedingungen sind unrealistisch: Sachkapital und Humankapital sind keine perfekten Substitute. Der Import von Humankapital ist wenig ergiebig, weil das Angebot an hochqualifizierten Einwanderern gering und die Nachfrage nach hochqualifizierten Einwanderern in der Weltwirtschaft groß sind. Die Umlenkung der Kapitalströ-

1976, S. 142-163. – TAMURA, R.: Growth, Fertility and Human Capital: A Survey. Spanish Economic Review, Vol. 2, 2000, S. 183-229.

⁴⁷ Vgl. WEINBERG, B. A.: 2001, a. a. O.

⁴⁸ Vgl. ACEMOGLU, D.: Labor- and Capital Augmenting Technical Change. MIT mimeo, 2001. – ACEMOGLU, D.: Directed Technical Change. MIT mimeo, 2001.

⁴⁹ Vgl. WEINBERG, B. A.: 2001, a. a. O.

me von den Industrieländern mit schrumpfenden und alten Bevölkerungen in Schwellenländer mit wachsenden und jungen Bevölkerungen wird den Rückgang der Kapitalrentabilität nicht aufhalten, weil Kapitalanlagen in jungen Schwellenländern risikoreich und unsicher sind und der Umfang der erforderlich werdenden Kapitalströme zu Veränderungen der Wechselkurse führen würde.

Das Problem der Alterssicherung bei alternder Bevölkerung wird also nicht allein durch den bloßen Übergang vom Umlageverfahren auf das Kapitaldeckungsverfahren gelöst. Erforderlich ist vielmehr ein Alterssicherungssystem, das die Konstruktionsmängel beider Systeme überwindet und Anreize zur Sachkapitalbildung *und* zur Humankapitalbildung bietet. Das Alterssicherungssystem muss so konstruiert sein, dass Investitionen in Humankapital lohnender werden, d. h., dass mehr Kinder geboren werden und diese eine bessere Ausbildung erhalten als heute.⁵⁰ Ein möglicher Weg dazu ist der Übergang zu einem Alterssicherungssystem, das die Rentenansprüche gleichrangig in Beziehung setzt zu den im Erwerbsleben getätigten Ersparnissen *und* den getätigten Leistungen für die Erziehung von Kindern. Die Kindererziehungsleistungen können an der Kinderzahl und an den späteren Beiträgen der Kindern zum System der Alterssicherung bestimmt werden.

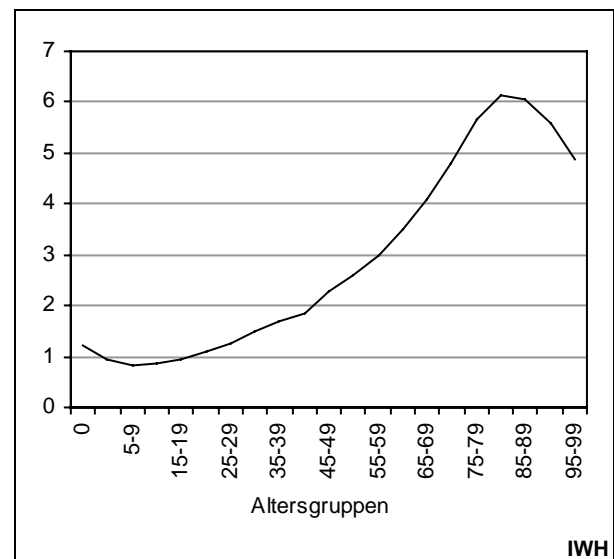
Alterung und Gesundheitssystem

Die Alterung der Bevölkerung beeinflusst das Gesundheitssystem in vielfältiger Weise. Die Erhöhung des Rentneranteils reduziert die Einnahmen der gesetzlichen Krankenversicherung, da die Rentner mit ihren niedrigeren Einkommen geringere Beiträge als die Arbeitnehmer zahlen. Die finanzielle Lage der Krankenversicherung kann verbessert werden durch eine Senkung des Berufseintrittsalters, eine Erhöhung des Berufsaustrittsalters oder einen Anstieg der Erwerbsbeteiligung der Frauen. Diese Veränderungen erhöhen nur die Arbeitseinkommen und Krankenversicherungsbeiträge und lassen die Gesundheitsausgaben mit Ausnahme der Ausgaben für Lohnfortzahlung unverändert.

Die Alterung der Bevölkerung hat direkte Auswirkungen auf die Gesundheitsausgaben, da Krank-

Abbildung 2:

Altersspezifisches Ausgabenprofil von Krankenversicherern (schematische Darstellung)
- durchschnittliche Pro-Kopf-Ausgaben je Lebensalter in 1 000 Euro -



Konkrete Angaben vgl. Wasem, J.: Projekt C4: Ursachen und Konsequenzen der Verteilung der alters- und geschlechtsspezifischen Ausgabenprofile von Krankenversicherern, www.med.uni-muenchen.de/mfv/C4FactSheet.pdf

heitshäufigkeit und Krankheitsdauer mit höherem Alter zunehmen. Die Erkrankungsziffern sind für 65-jährige und ältere Männer und Frauen doppelt so hoch wie für 40- bis 64-Jährige und viermal so hoch wie für 15- bis 39-Jährige. Erwachsene nehmen daher mit steigendem individuellen Lebensalter mehr medizinische Güter und Leistungen in Anspruch. Das Ausgabenprofil verdeutlicht den Zusammenhang zwischen der Höhe der durchschnittlichen Pro-Kopf-Ausgaben und dem Lebensalter (vgl. Abbildung 2).

Darüber hinaus sind die Gesundheitsausgaben in den letzten Jahren für Ältere stärker gewachsen als für Jüngere ("Verteilung des Ausgabenprofils"). Besonders stark erhöhten sich die Krankenhausaussgaben für Patienten ab dem 60. Lebensjahr.

Allerdings werden die individuellen Gesundheitsausgaben stärker von der *Nähe des Todeszeitpunktes* als vom Lebensalter bestimmt. So fallen fast 60% aller Versicherungsleistungen in den letzten sechs Monaten vor dem Tod des Versicherten an. Viele Gesundheitsausgaben werden durch kostenintensive Behandlungsmaßnahmen verursacht, die auf medizinisch-technischen Fortschritt und höhere Einkommen zurückzuführen sind.

Wenn der mit der Alterung der Bevölkerung einher gehende Anstieg der Beitragssätze der Krankenkassen gering gehalten oder ganz vermieden

⁵⁰ In der bestehenden gesetzlichen Rentenversicherung werden Kindererziehungszeiten pro Kind (die ersten drei Lebensjahre) teilweise bereits berücksichtigt. Diese werden wie Zeiten einer rentenversicherungspflichtigen Beschäftigung eingestuft und zu fast 100% des Durchschnittsentgeltes aller Versicherten auf die Rentenhöhe angerechnet.

Wirtschaftspolitik und Alterung

Mit der Alterung und Abnahme der Bevölkerung ändern sich der Umfang und die Zusammensetzung der Güternachfrage und des Angebots an Produktionsfaktoren. Diese Entwicklung ist nur ein Aspekt des kontinuierlichen Strukturwandels, der am besten dem Markt überlassen wird. Eine Marktlösung stellt sicher, dass die Teilnehmer, die über die notwendigen Informationen verfügen und die richtigen Anreize haben, die notwendigen Entscheidungen treffen.

Akkumulierte Defizite belasten die zukünftigen Generationen um so mehr, je geringer das Bevölkerungswachstum ist. Eine Politik, die die Interessen aller Generationen berücksichtigt, wird daher die gegenwärtige Generation entsprechend mehr belasten, je geringer die Fertilität ist. Es ist daher die primäre Aufgabe des Staates, die Haushalte und Institutionen der sozialen Sicherung, die zur Staatsverschuldung (im weitesten Sinne) beitragen, an die demographische Entwicklung anzupassen. Dies betrifft vor allem auch die gesetzliche Rentenversicherung, die staatlichen Pensionszahlungen und die gesetzlichen Krankenkassen, deren Leistungen an die gegenwärtig Alten durch die Beiträge der Jungen finanziert werden. Hierdurch entstehen nicht verbriefte Forderungen der Jungen, denen keine entsprechenden Rücklagen gegenüberstehen. Je langfristiger diese Reformen angelegt werden, um so weniger zusätzliche Unsicherheit geht von der Politik für die Märkte aus.

Der steigende Anteil älterer Menschen bedingt eine Verlängerung der Lebensarbeitszeit. Die Politik kann diese Entwicklung unterstützen, indem sie die gegenwärtigen Anreize für einen vorzeitigen Ruhestand abschafft. Spiegelt die Rentenhöhe die tatsächlichen Kosten des Renteneintrittsalters wider, so werden Vertreter der Berufsgruppen, die relativ produktiv im Alter sind oder deren Kenntnisse relativ knapp sind, länger arbeiten.

Eine Förderung neuer Technologien und der Humankapitalbildung wird oft als geeignete Antwort des Staates auf die Alterung gesehen, da das Produktivitätswachstum ein gutes Substitut für Bevölkerungswachstum ist. Diese Argumentation ist jedoch nicht schlüssig, denn die optimale Investitionsentscheidung ist nur von den Investitionskosten und den zu erwartenden Erträgen abhängig.

Eine Familienpolitik, die den Trend der Fertilität umkehrt und zu mehr Geburten führt, würde die oben diskutierten notwendigen Anpassungen langfristig unnötig machen oder zumindest deren Ausmaß vermindern. Es ist aber zu beachten, dass schon dünn besetzte Kohorten geboren wurden. Diese würden bei steigender Fertilität aber gute Arbeitsmarktchancen und für sie vorteilhafte Bedingungen auf dem Kapitalmarkt vorfinden. Zusätzlich können diese Kohorten durch eine staatliche Schuldenaufnahme entlastet werden.

Die Vermeidung von Anpassungskosten ist aber keine hinreichende Begründung für eine pronatalistische Bevölkerungspolitik. Hierfür bedarf es vielmehr des Nachweises, dass zusätzliche Kinder z. B. den technischen Fortschritt in einem solchen Ausmaß begünstigen, dass dessen Wert die gegenwärtige Subvention von Kindern (Bildungsausgaben) übersteigt. Dies zu untersuchen würde aber den Rahmen dieser Arbeit sprengen.

werden soll, müssen Leistungsbegrenzungen vorgenommen und Effizienzsteigerungen erreicht werden. Beispiele für Leistungsbegrenzungen sind die Rückführung der gesetzlichen Krankenversicherung auf ein System der Grundsicherung (mit individueller privater Finanzierung gewünschter Zusatzleistungen, die über die Grundsicherung hinausgehen) und die Einführung von Elementen der Selbstbeteiligung. Beispiele für mögliche Effizienzgewinne sind die Stärkung der Prävention, die Förderung medizinisch-technischer Prozessinnovationen oder die Umschichtung von Ressourcen von Akutkrankenhäusern zu geriatrischen Einrichtungen.

Die Alterung der Bevölkerung wird zu einer intensiveren Diskussion um die ethischen Aspekte

des Gesundheitswesens führen. Wie soll eine weiter steigende Lebenserwartung bewertet werden, wenn die Abnahme der Mortalität mit einer Zunahme der Morbidität verbunden ist? Wie viele Ressourcen sollen für kranke und auf Hilfe angewiesene ältere Menschen bereitgestellt werden? Die alternde Gesellschaft wird diesen Fragen nicht länger ausweichen können.

Fazit

Die Alterung und Schrumpfung der Bevölkerung lässt eine Vielzahl ökonomischer Anpassungsprozesse erwarten, wovon in diesem Artikel nur eine Auswahl aufgegriffen wurde. Die Intensität und Rückwirkungen der Alterungseffekte können ohne entsprechende Modelle *a priori* nicht eingeschätzt

werden. Aus qualitativer Sicht zeichnet sich kein einheitliches Bild ab. Während die Auswirkungen der Alterung auf die sozialen Sicherungssysteme und die Staatsfinanzen negativ zu bewerten sind, gestalten sich die Wirkungen auf Wachstum und technischen Fortschritt demgegenüber differenzierter. Negative Einflüsse können jedoch nicht ausgeschlossen werden, dürften aber quantitativ nicht sehr bedeutsam sein. Auch die Auswirkungen auf die Akkumulation und Aktualisierung von Humankapital sind nicht eindeutig und abhängig davon, wie sich die Lebensarbeitszeit, der technische Fortschritt und die Produktionsstrukturen entwickeln.

Die oft erwarteten entlastenden Wirkungen der Alterung für den Arbeitsmarkt, insbesondere die Abnahme der Arbeitslosigkeit, können ökonomisch nicht bestätigt werden.

Gunter Steinmann*
(steinmann@wiwi.uni-halle.de),
Olaf.Fuchs@iwh-halle.de,
Sven.Tagge@iwh-halle.de

* Professor Dr. Gunter Steinmann ist Inhaber des Lehrstuhls Wachstum und Konjunktur an der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.

Gefälle zwischen vergleichbaren Regionen in Ost und West: Ostdeutsche Ballungsräume haben es schwer!

Vor dem Hintergrund der Diskussion über die Neuordnung der Regionalpolitik in Deutschland sowie auf europäischer Ebene untersucht der Beitrag die Ost-West-Entwicklungsunterschiede im wiedervereinigten Deutschland, und zwar differenziert nach verschiedenen Raumtypen. Hinter den pauschalen Ost-West-Unterschieden bei der Wohlfahrt und der hinter ihr stehenden Wohlfahrtsdeterminanten verbergen sich deutliche räumliche Differenzierungen. Speziell die Agglomerationsräume in Ostdeutschland sind, was die Ausstattung mit wichtigen Wohlfahrtsdeterminanten betrifft, im Standortwettbewerb mit ihren westdeutschen Pendanten noch nicht hinreichend gerüstet, während bei den verstädterten und ländlichen Räumen die Ost-West-Unterschiede weniger stark ausfallen. Die festgestellten Ausstattungsnachteile der Agglomerationsräume legen eine stärkere Konzentration der Regionalpolitik auf diese Räume nahe, um ihre Attraktivität im überregionalen Standortwettbewerb und damit ihre motorische Funktion beim Aufholprozess Ostdeutschlands zu stärken.

Neuausrichtung der Regionalpolitik verlangt differenzierte Analyse räumlicher Entwicklungsunterschiede

Vor dem Hintergrund der aktuellen Diskussion über eine Neuausrichtung der deutschen und europäischen Regionalpolitik stellt sich die Frage nach dem aktuellen Ausmaß regionaler Entwicklungsunterschiede. In Deutschland sind und bleiben die Ost-West-Disparitäten das zentrale regionalpolitische Problem. Hierzu liegen bereits zahlreiche Untersuchungen vor. Allerdings findet dabei entweder ein

pauschaler Vergleich von ganz Ostdeutschland mit ganz Westdeutschland statt, oder aber es werden teilweise ungleiche Sachverhalte miteinander verglichen, z. B. die ostdeutschen Agglomerationsräume mit strukturschwachen ländlichen Räumen in Westdeutschland. Für eine Herausarbeitung des tatsächlich gegebenen regionalpolitischen Handlungsbedarfs zugunsten ostdeutscher Regionen erscheint es vorteilhafter, annähernd miteinander vergleichbare Regionen einander gegenüber zu stellen.

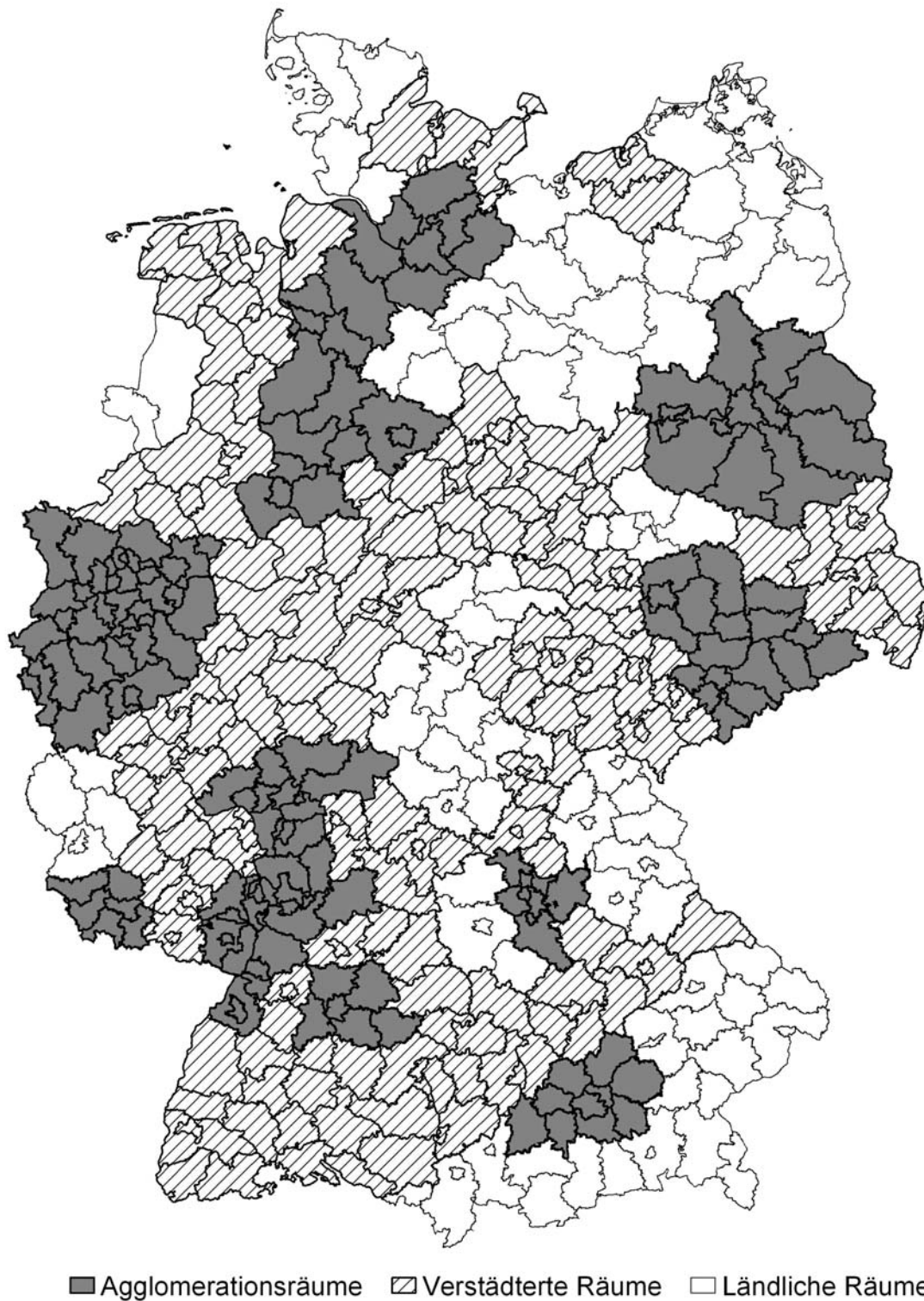
Demgemäß werden im Folgenden verschiedene Raumtypen in Ost- und Westdeutschland⁵¹ miteinander verglichen, die sich hinsichtlich ihrer siedlungsstrukturellen Gegebenheiten ähnlich sind. Hierfür werden die von der Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (BfLR, jetzt Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung – BBR) anhand der Einwohnerdichte und der Größe des jeweiligen Oberzentrums abgegrenzten drei sogenannten Regionsgrundtypen – *Agglomerationsräume*, *verstädterte Räume* und *ländliche Räume*⁵² – herangezogen (vgl. hierzu die folgende Karte sowie die methodischen Erläuterungen im Anhang). Eine solche Raumtypisierung nach dem Ballungsgrad ist nicht zuletzt deshalb besonders relevant, weil einem hohen Grad an räumlicher Ballung im Rahmen neuerer theoretischer Modelle (vor allem aus der Neuen Ökonomischen Geogra-

⁵¹ Synonym werden in diesem Beitrag auch die Begriffe alte Länder und neue Länder verwendet. Letztere umfassen die fünf ostdeutschen Flächenländer und Berlin.

⁵² Vgl. BfLR: Neue siedlungsstrukturelle Regions- und Kreistypen, in: Mitteilungen und Informationen der BfLR, Nr. 1/97, S. 4-5.

Karte:

Typisierung der Kreise in der Bundesrepublik Deutschland nach siedlungsstrukturellen Regionsgrundtypen



Quelle: Regionszuordnung entsprechend der siedlungsstrukturellen Gebietstypisierung der Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (BfLR: Laufende Raumbeobachtung: Neue siedlungsstrukturelle Gebietstypen der BfLR, Bonn 1997 [Diskette]), Kartenerstellung mit ESRI ArcMap (TM) 8.2; Darstellung des IWH.

phie) eine besondere Bedeutung für die wirtschaftliche Entwicklung von Regionen zugemessen wird. Was die *Indikatoren* zur Disparitätenmessung betrifft, so wird hier auf ein Grundschema von regionalökonomischen Indikatoren zurückgegriffen, das sich bereits in verschiedenen anderen regionalökonomischen Untersuchungen des IWH bewährt hat.⁵³ Unterschieden wird zwischen dem wirtschaftlichen Ergebnis – der „regionalen Wohlfahrt“ – einer Region einerseits („*Wohlfahrtsgrößen*“) und den hinter dem wirtschaftlichen Ergebnis stehenden Determinanten („*Wohlfahrtsdeterminanten*“) andererseits. Näheres hierzu ist dem methodischen Anhang dieses Beitrages zu entnehmen.

Um den Stand des Aufholprozesses ostdeutscher Teilräume gegenüber westdeutschen Teilräumen sichtbar zu machen, die sich jeweils einem der drei betrachteten Regionstypen zuordnen lassen, wird im Folgenden der Indikatorwert des einzelnen Regionstyps in Ost- bzw. Westdeutschland mit dem Indikatorwert für den entsprechenden Regionstyp in Deutschland insgesamt verglichen: Es wird also z. B. der Wert für einen bestimmten Indikator I in den ostdeutschen Agglomerationen dem durchschnittlichen Wert von I für alle deutschen Agglomerationsräume gegenüber gestellt, wobei soweit wie möglich auf die jeweils aktuellsten Daten zurückgegriffen wird. Aus den in der folgenden Tabelle sowie den Abbildungen dargestellten Daten lässt sich auch entnehmen, inwieweit sich die Ost-West-Unterschiede bei den drei Regionstypen im Zeitverlauf unterschiedlich entwickelt haben. Diese Veränderungen werden im Folgenden aber nur am Rande behandelt; im Mittelpunkt steht die Frage nach dem aktuell erreichten Stand des wirtschaftlichen Aufholprozesses.

Indikatoren der regionalen Wohlfahrt zeigen keine eindeutige Tendenz

Für die regionalpolitische Steuerung ist es zunächst wichtig, zu erfahren, ob es Teilräume in Ostdeutschland gibt, die gegenüber vergleichbaren Teilräumen in Westdeutschland bereits stärker als andere Teilräume bei den betrachteten Wohlfahrtsgrößen (Pro-Kopf-Einkommen, Arbeitslosenquote, Wanderungssaldo) aufholen konnten. Aus der Ta-

belle geht hervor, dass es keinen Regionstyp in Ostdeutschland gibt, der bei allen drei Indikatoren eine Führungsrolle beim Aufholprozess hat. Betrachtet man speziell die ostdeutschen Agglomerationsräume, für welche aufgrund möglicher Ballungsvorteile eine solche Führungsrolle im Aufholprozess vermutet werden könnte, so sind die Ergebnisse ambivalent.

Das Pro-Kopf-Einkommen war im Jahr 2000 in den ostdeutschen Agglomerationen weiter vom Bundesdurchschnitt ihres Regionstyps entfernt als dies bei den verstädterten und bei den ländlichen Räumen der Fall war (vgl. Abbildung 1a). Bei der Arbeitslosenquote schnitten die Agglomerationsräume gegenüber dem Durchschnittswert dieses Regionstyps in Deutschland zwar etwas besser als die verstädterten Räume, aber schlechter als die ländlichen Räume ab (vgl. Abbildung 1b).⁵⁴ Jedoch war die Arbeitslosigkeit in allen drei Regionstypen in Ostdeutschland deutlich höher als im jeweiligen Regionstyp in Deutschland insgesamt.

Vorteilhaft stellt sich das Bild der ostdeutschen Agglomerationen beim Blick auf den *Wanderungssaldo* dar. Er fiel in den Agglomerationsräumen Ostdeutschlands im Durchschnitt positiv aus (+12,1 Personen je 1 000 Einwohner im Gesamtzeitraum 1995-1999⁵⁵), was ungefähr den gesamtdeutschen Verhältnissen dieses Regionstyps entsprach (+11,8) (vgl. Abbildung 1c). Anders sieht es in den verstädterten und in den ländlichen Räumen Ostdeutschlands aus. Hier wiesen die durchschnittlichen Wanderungssalden jeweils negative Werte auf, während die Wanderungssalden der beiden letztgenannten Regionstypen im Bundesdurchschnitt positiv waren.

Bei fast allen Wohlfahrtsdeterminanten besonders großer Abstand zwischen ost- und westdeutschen Agglomerationen

Zusammenfassend betrachtet lässt sich hinsichtlich der untersuchten Wohlfahrtsgrößen weder für die Agglomerationen noch für die beiden anderen Regionstypen in Ostdeutschland eine allgemeine Führungsrolle beim Aufholprozess erkennen. Bei der Ausstattung mit den hinter den Wohlfahrtsgrößen

⁵³ Vgl. BARJAK, F. et al.: Regionalanalyse Ostdeutschland: Die wirtschaftliche Situation der Länder, Kreise und kreisfreien Städte im Vergleich, in: IWH, Wirtschaft im Wandel 2/2000, S. 31-55. – Rosenfeld M. T. W. et al.: Regionale Wirtschaftsstrukturen in der zweiten Phase der ostdeutschen Transformation. Sachsen-Anhalt 1995-1999. IWH-Sonderheft 1/2001, Halle 2001.

⁵⁴ Die in der Tabelle bei der Arbeitslosenquote ausgewiesenen Niveaurelationen von >100,0 oder < 100,0 bedeuten, dass die Quote im betreffenden Regionstyp über (unter) der durchschnittlichen Arbeitslosenquote des Regionstyps in Deutschland insgesamt lag.

⁵⁵ Diese Zahl bringt zum Ausdruck, wie viele Personen – netto – in der betreffenden Region über die Kreisgrenzen zu- oder abgewandert sind. Mehr dazu siehe Übersicht.

Tabelle:

Niveaurelationen wichtiger Wohlfahrtsgrößen und Wohlfahrtsdeterminanten im Ost-West-Vergleich nach siedlungsstrukturellen Regionsgrundtypen^a
 - in % (Werte des jeweiligen Regionstyps in der Bundesrepublik Deutschland insgesamt im jeweiligen Zeitraum/zum jeweiligen Zeitpunkt = 100%) -

Indikator ^a	Zeitraum/Zeitpunkt	Neue Länder (Flächenländer und Berlin)			Alte Länder (Flächenländer, Bremen, Hamburg)		
		Agglome- rationsräume	verstädterte Räume	ländliche Räume	Agglome- rationsräume	verstädterte Räume	ländliche Räume
Pro-Kopf-Einkommen	1992	62,2	52,7	54,7	109,1	112,9	123,7
	1995	74,4	71,8	73,0	106,1	107,4	113,5
	2000	69,7	74,1	75,7	107,1	106,4	111,5
Arbeitslosenquote	1996 (4. Quartal)	131,7	147,9	143,5	92,0	86,2	75,5
	2001 (4. Quartal)	173,2	187,3	161,5	82,3	77,2	68,0
Gesamt-Wanderungssaldo	1995-1999 ^c	12,1	-9,1	-8,5	11,7	18,3	26,3
Hochqualifizierten-Anteil	2001 ^b	117,2	139,4	142,5	96,3	90,3	80,3
Datenverarbeitungsfachleute-Anteil	1995 ^b	83,9	105,8	118,1	104,0	98,3	90,2
	2001 ^b	81,4	99,1	108,0	104,0	100,2	96,3
Ingenieurs-Anteil	1995 ^b	100,4	118,3	125,7	99,9	94,5	86,1
	2001 ^b	92,4	107,8	115,9	101,6	98,1	92,6
Führungskräfte-Anteil	1995 ^b	94,4	100,5	92,7	101,4	99,8	104,0
	2001 ^b	94,5	99,1	96,5	101,2	100,2	101,6
Industrieinvestitionen	1995-1999	81,2	93,7	78,1	104,5	101,5	110,7
	1995	74,7	116,6	86,1	106,0	95,7	107,0
	1999	90,9	76,0	69,1	102,1	106,0	114,9
Patentanmeldungen	Durchschnitt 1992-1994	37,9	36,8	33,0	114,9	116,9	134,5
Industriebeschäftigten-Anteil	1995 ^b	63,3	60,2	61,9	109,0	111,9	120,6
	2001 ^b	66,8	63,5	69,4	107,1	109,0	114,2
Dienstleistungsbeschäftigten-Anteil	1995 ^b	107,0	108,3	109,3	98,3	97,5	95,0
	2001 ^b	107,6	111,7	108,4	98,4	97,1	96,1
Anteil der Beschäftigten in unternehmensorientierten Dienstleistungsbranchen	1995 ^b	90,8	100,4	101,1	102,3	99,9	99,4
	2001 ^b	90,2	102,5	99,0	102,1	99,4	100,5
Durchschnittliche Industriebetriebsgröße	2001 ^b	64,9	67,0	73,6	107,2	106,9	110,5
Bevölkerungsdichte	1991	65,1	93,4	85,4	115,1	102,0	110,0
	1995	63,7	88,6	82,1	115,7	103,5	112,3
	2000	62,9	84,6	79,0	116,1	104,7	114,4
Unternehmensdichte	1996	82,4	81,2	79,9	104,2	104,9	110,0
	1998	84,4	82,2	79,9	103,7	104,5	109,8
Erreichbarkeit	1995	118,1	113,3	111,6	95,5	95,7	93,9
	1998	116,1	112,1	109,9	96,0	96,0	94,7

^a Die Operationalisierung der Indikatoren ist in der Übersicht erläutert. – ^b Daten der Statistik der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, Stand 30.06. – ^c Beim Gesamt-Wanderungssaldo ist die Bildung von Niveaurelationen nicht zweckmäßig. Daher ist in dieser Zeile der Wanderungssaldo je 1 000 Einwohner enthalten.

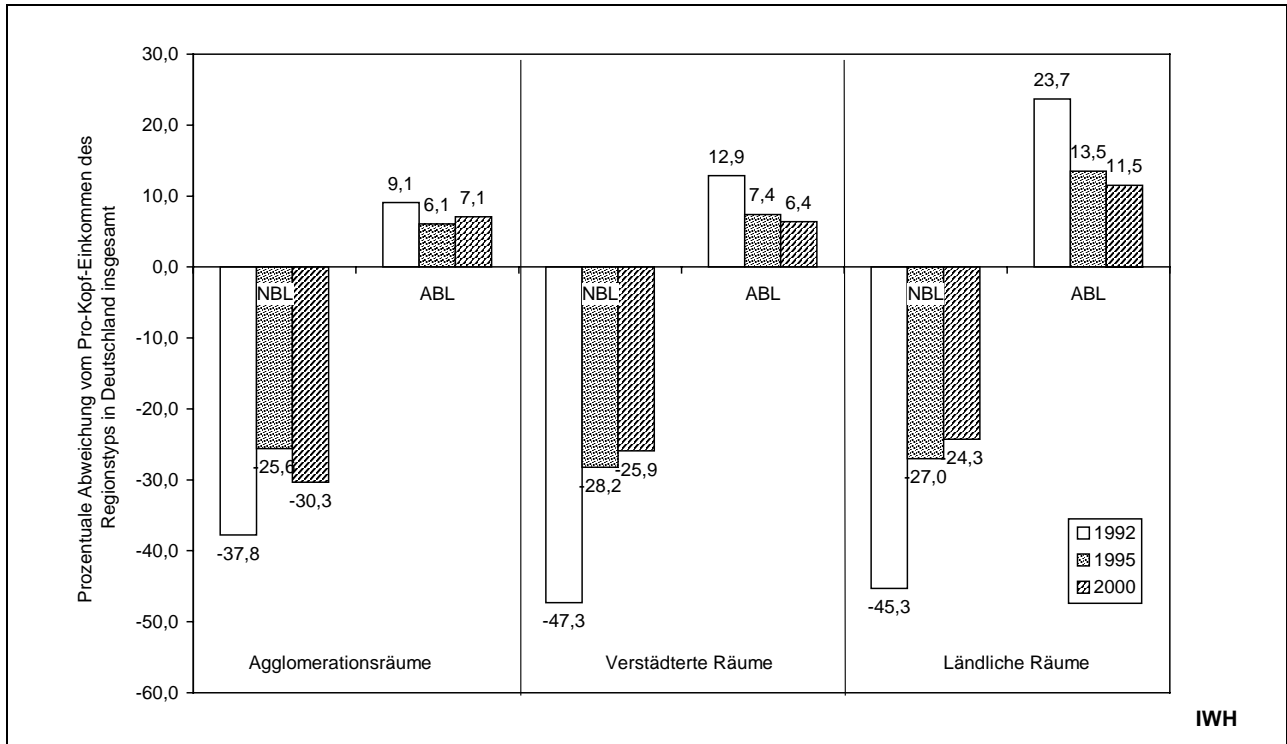
Quellen: Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“; BBR; BfLR; Bundesanstalt für Arbeit; Greif, S.: Patentatlas Deutschland. Die räumliche Struktur der Erfindungstätigkeit, unter Mitarbeit von Dieter Schmiedl, München, Deutsches Patentamt 1998; Statistik regional, Ausgabe 2001; Statistische Landesämter; Statistisches Bundesamt; Berechnungen des IWH.

Abbildung 1a-c:

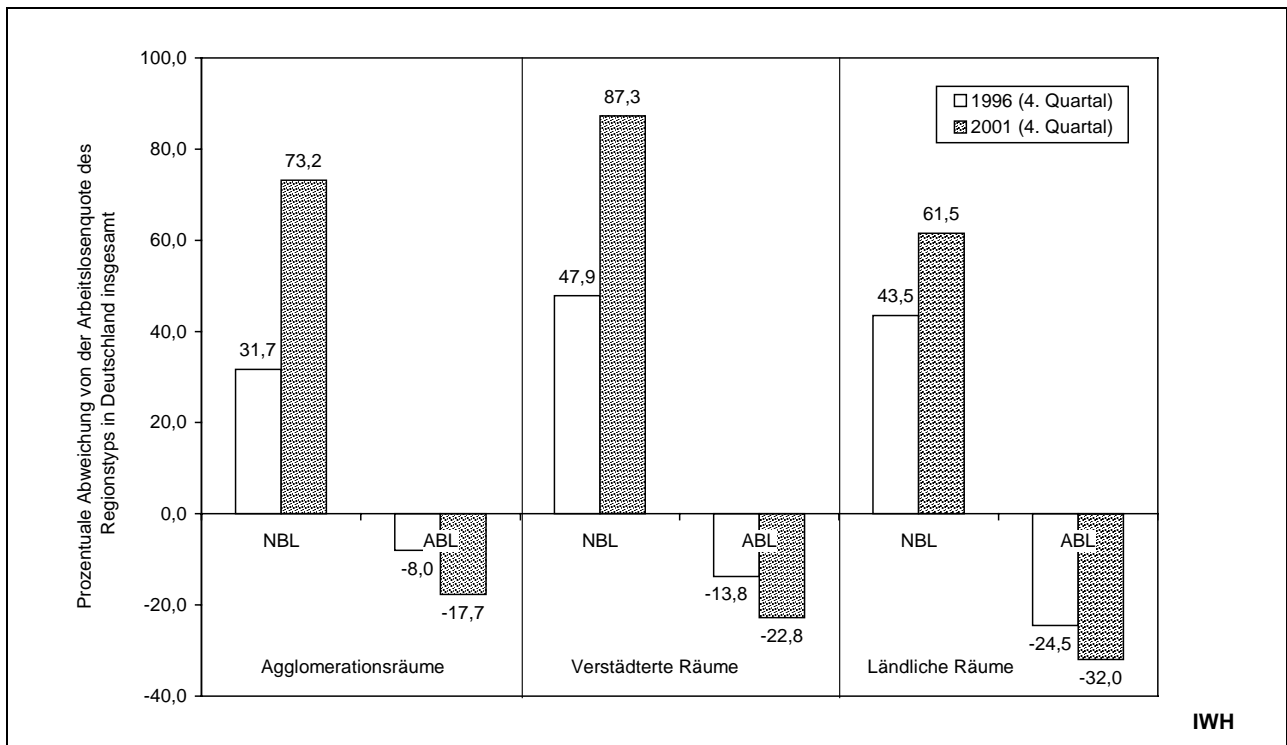
Ost-West-Vergleich nach siedlungsstrukturellen Regionsgrundtypen^a für wichtige Wohlfahrtsgrößen

- Prozentuale Abweichung des Indikators vom Durchschnittswert dieses Indikators für den jeweiligen Regionsgrundtyp in der Bundesrepublik Deutschland -

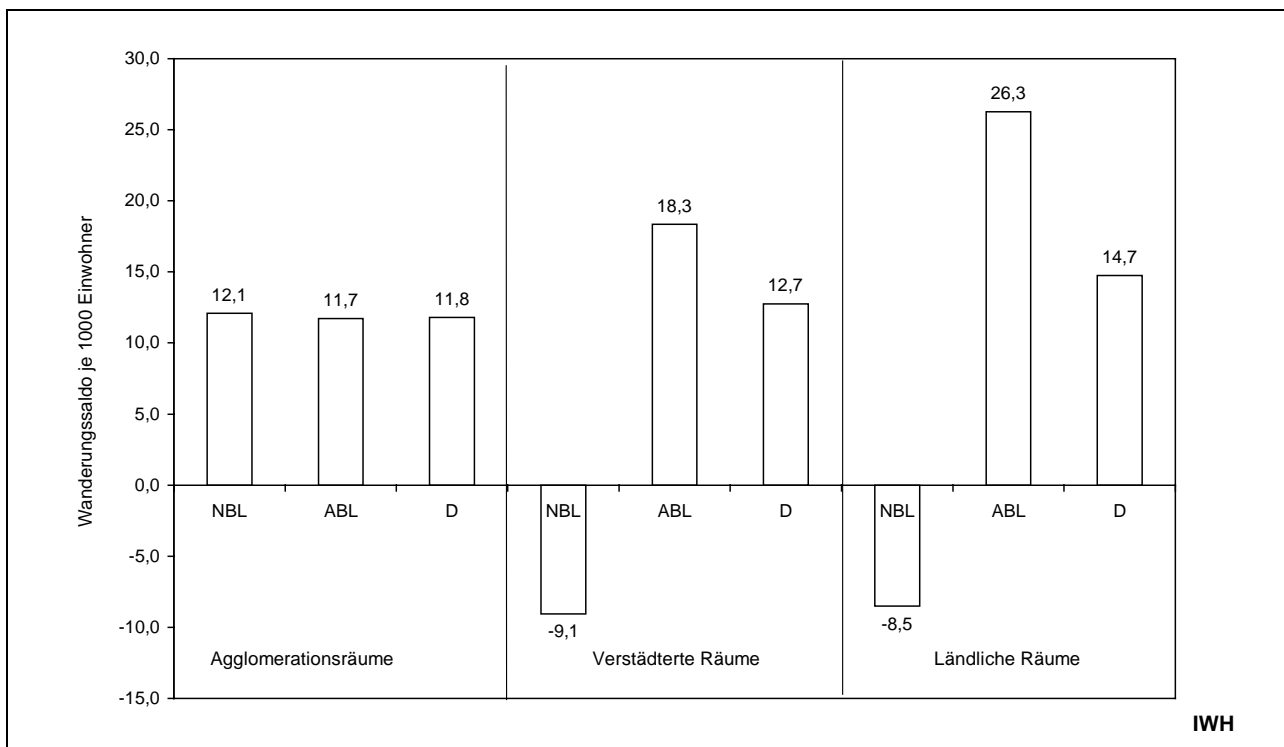
a) Bruttoinlandsprodukt je Einwohner (Basisdaten zu Preisen des jeweiligen Jahres)



b) Arbeitslosenquote 1996 und 2001 (jeweils 4. Quartal)



c) Gesamt-Wanderungssaldo je 1 000 Einwohner 1995-1999 (über Kreisgrenzen)



^a Zuordnung der Kreise zu den siedlungsstrukturellen Regionsgrundtypen laut Zuordnung in: BfLR: Laufende Raumbeobachtung: Neue siedlungsstrukturelle Gebietstypen der BfLR, Bonn 1997 (Diskette). – Zuordnungskriterien: Vgl. Anhang in diesem Beitrag.

Abkürzungen: NBL = neue Länder (einschl. Berlin); ABL = alte Länder (ohne Berlin); D = Deutschland insgesamt.

Quellen: Arbeitskreis „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“; Bundesanstalt für Arbeit; Statistik regional, Ausgabe 2001; Statistische Landesämter; Statistisches Bundesamt; Berechnungen und Darstellung des IWH.

stehenden Wohlfahrtsdeterminanten, aus der sich auch Hinweise auf die zukünftigen Entwicklungspotentiale von Regionen ableiten lassen, zeigen sich im Ost-West-Vergleich sehr häufig Rückstände für den Osten. Von diesen Rückständen waren jedoch die einzelnen Regionstypen unterschiedlich betroffen. Auffällig ist, dass die Rückstände in den ostdeutschen Agglomerationen zumeist größer als in den beiden anderen Regionstypen ausfielen.

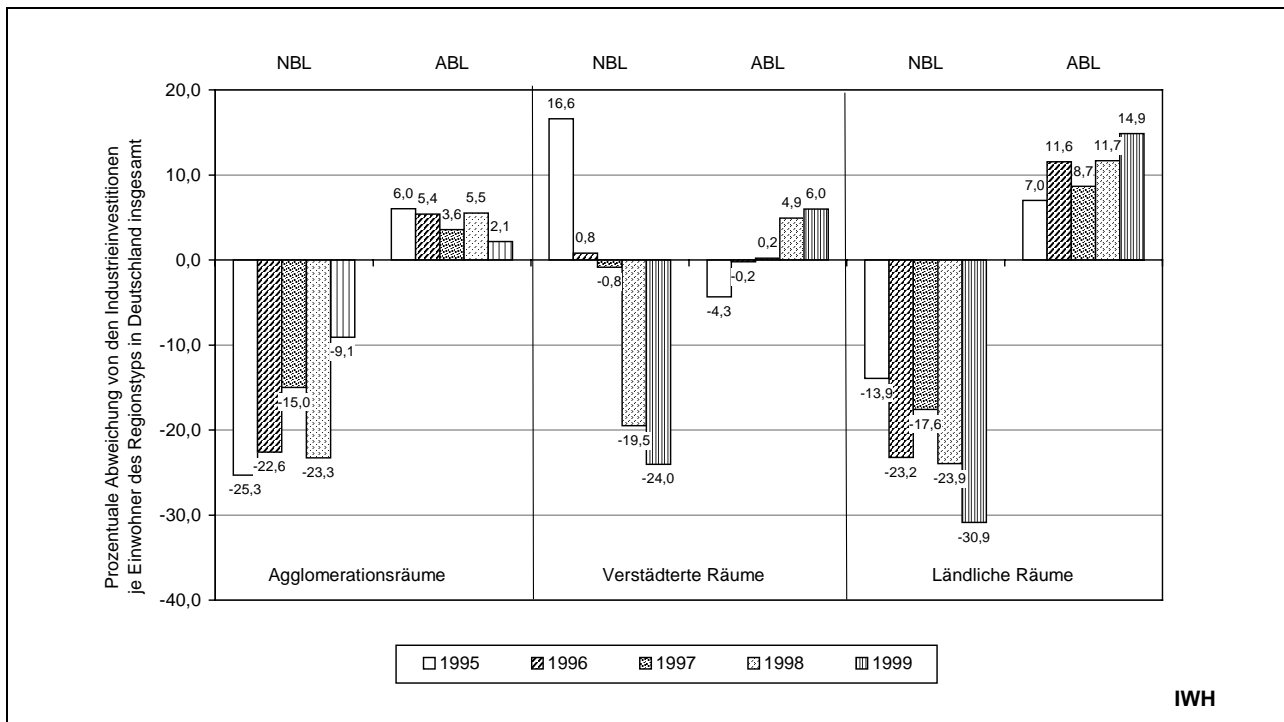
Eine *bessere* Ausstattung als in den entsprechenden Regionstypen im Westen zeigt sich für alle drei Regionstypen in den neuen Ländern nur bei einigen wenigen Indikatoren. Dies betrifft den *Anteil der Dienstleistungsbeschäftigten* und den *Anteil der Hochqualifizierten* (Hochschulabsolventen) an den Beschäftigten insgesamt. Die deutlich überdurchschnittliche Rolle der Beschäftigung im Dienstleistungssektor dürfte vor allem auf besonders hohe Anteile in den staatlichen, sozialen und konsumorientierten Dienstleistungen zurückzuführen sein. Dies lässt sich aus dem Vergleich mit den in der Tabelle enthaltenen Niveaurelationen für die Beschäftigtenanteile in unternehmensorientierten Dienstleistungen ablesen.

Agglomerationsräume Ostdeutschlands zunehmend attraktiv für Industrieinvestitionen ...

Beim Pro-Kopf-Niveau der *Industrieinvestitionen* (als Indikator für das regionale Sachkapital) lagen die ostdeutschen Agglomerationen zusammen mit den ländlichen Räumen im Gesamtzeitraum 1995-1999 deutlich unter den Werten für diese Regionstypen in Deutschland insgesamt. Lediglich in den verstärkten Räumen Ostdeutschlands lagen die Industrieinvestitionen etwas näher am Bundesdurchschnitt. Obwohl die Veränderungen der Disparitäten nicht im Mittelpunkt dieses Beitrags stehen, sei mit Blick auf die Pro-Kopf-Industrieinvestitionen darauf hingewiesen, dass hier beim Vergleich der einzelnen Jahre 1995 bis 1999 – mit Ausnahme des Jahres 1998 – eine Annäherung an das bundesdurchschnittliche Investitionsniveau sichtbar ist (vgl. Abbildung 2). Bei den verstärkten Räumen und in den ländlichen Räumen sind dagegen die Ost-West-Unterschiede größer geworden. Die Entwicklung der Pro-Kopf-Investitionen in den Agglomerationen Ostdeutschlands könnte als Indiz dafür angesehen werden, dass diese Räume

Abbildung 2:

Industrieinvestitionen je Einwohner nach siedlungsstrukturellen Regionsgrundtypen^a in den Jahren 1995-1999



^a Zuordnung der Kreise zu den siedlungsstrukturellen Regionsgrundtypen laut Zuordnung in: BfLR: Laufende Raumbeobachtung: Neue siedlungsstrukturelle Gebietstypen der BfLR, Bonn 1997 (Diskette). – Zuordnungskriterien: Vgl. Anhang in diesem Beitrag.

Abkürzungen: NBL = neue Länder (einschl. Berlin); ABL = alte Länder (ohne Berlin); D = Deutschland insgesamt.

Quellen: Statistik regional, Ausgabe 2001; Statistische Landesämter; Statistisches Bundesamt; Berechnungen und Darstellung des IWH.

in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre, nachdem die Investitionen im Zusammenhang mit der Privatisierung von vormals volkseigenen Unternehmen in den altindustriellen Räumen abgeebbt waren, mit ihren quasi „natürlichen“ Standortvorteilen in der Gunst der Investoren gestiegen sind.

... haben aber weiterhin besonders ausgeprägte Schwächen u. a. bei wichtigen Schlüsselqualifikationen sowie beim Ballungsgrad

Hinsichtlich der Verfügbarkeit der *Schlüsselqualifikationen*, d. h. von Datenverarbeitungsfachleuten, Ingenieuren und Führungskräften, wiesen die Agglomerationsräume in den neuen Ländern geringere Beschäftigtenanteile als die Agglomerationsräume in Deutschland insgesamt auf. Die beiden anderen Regionstypen in Ostdeutschland wiesen bei den Ingenieuren höhere Beschäftigtenanteile als der jeweils entsprechende Regionstyp in Deutschland insgesamt auf. Bei den Datenverarbeitungsfachleuten traf dies auf die ländlichen Räume in den neuen Ländern zu; die verstädterten Räume lagen diesbezüglich fast beim bundesdeutschen Durchschnittswert ihres Regionstyps (vgl. Abbildung 3).

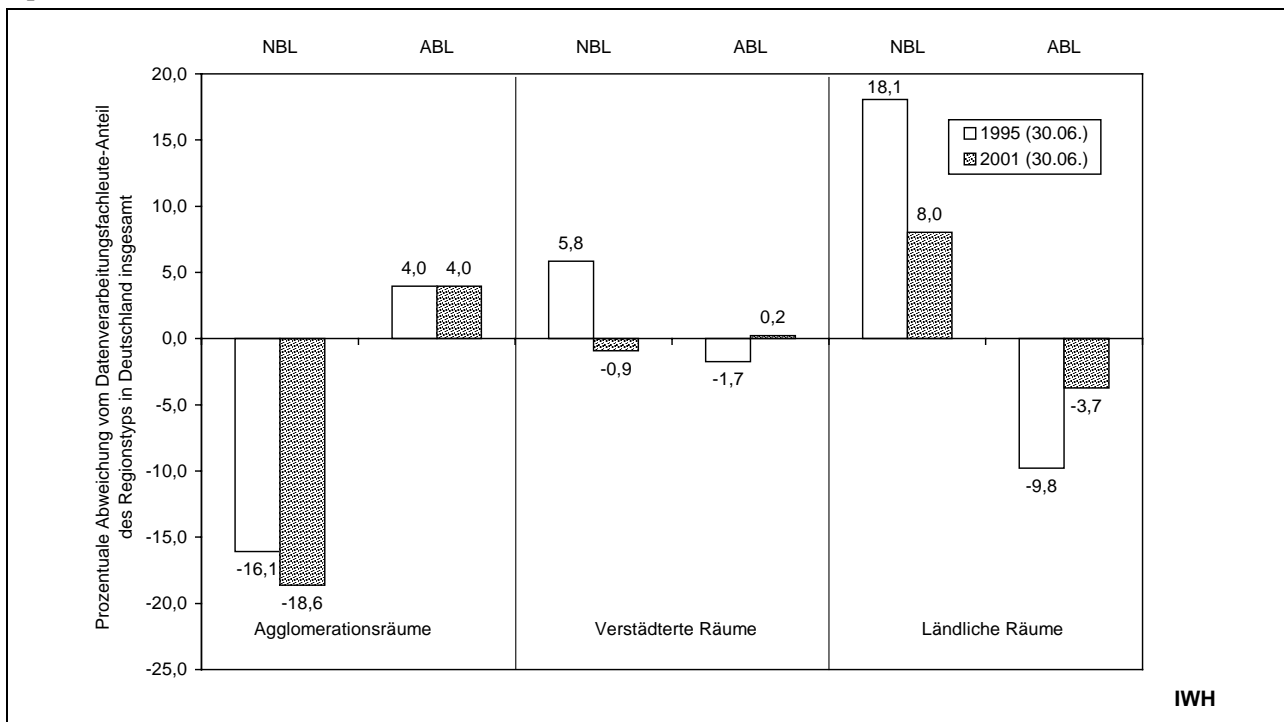
Bei der *Sektoralstruktur* in den Agglomerationen fällt insbesondere die dort gegebene vergleichsweise geringe Bedeutung der unternehmensorientierten Dienstleistungen auf. Deren Anteil lag um rund 10% unter dem durchschnittlichen Anteil, den diese Branchen in den Agglomerationsräumen in Deutschland insgesamt hatten. In den verstädterten und in den ländlichen Räumen haben sich die Verhältnisse in Ost und West demgegenüber weitgehend angeglichen.

Der *Industriebeschäftigten-Anteil* war in allen drei ostdeutschen Regionstypen – gemessen am Bundesdurchschnitt für den jeweiligen Regionstyp – stark unterdurchschnittlich ausgeprägt.⁵⁶ Auffäl-

⁵⁶ Im Rahmen dieser Untersuchung wird ein hoher Industriebeschäftigtenanteil als günstig für die regionale Wirtschaftsentwicklung angesehen. Er ist Voraussetzung für einen prosperierenden Dienstleistungssektor und ermöglicht positive Beschäftigungsimpulse für die Region. Dies gilt insbesondere auch für Ostdeutschland, wo die Industrie eine tiefgreifende Umstrukturierung durchlaufen hat und wo ein hoher sowie steigender Anteil von Industriebeschäftigten als Ausdruck einer inzwischen modernisierten industriellen Basis angesehen werden kann, die positive Beschäftigungsimpulse ermöglicht. Vgl. zu dieser Interpretation auch BARJAK, F. et al., a. a. O., S. 37.

Abbildung 3:

Prozentuale Abweichung des Anteils der Datenverarbeitungsfachleute an den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten vom Durchschnittswert dieses Indikators für den jeweiligen Regionsgrundtyp^a in der Bundesrepublik Deutschland



^a Zuordnung der Kreise zu den siedlungsstrukturellen Regionsgrundtypen laut Zuordnung in: BfLR: Laufende Raumbearbeitung: Neue siedlungsstrukturelle Gebietstypen der BfLR, Bonn 1997 (Diskette). – Zuordnungskriterien: Vgl. Anhang in diesem Beitrag.

Abkürzungen: NBL = neue Länder (einschl. Berlin); ABL = alte Länder (ohne Berlin); D = Deutschland insgesamt.

Quelle: Bundesanstalt für Arbeit; Berechnungen und Darstellung des IWH.

lig ist auch, dass in den ostdeutschen Agglomerationsräumen die *Durchschnittsgröße der Industriebetriebe*, die hier in grober Näherung als Indiz für die Möglichkeit zur Erzielung von Skalenerträgen steht, im Vergleich zu den anderen Regionstypen am weitesten nach unten von den bundesdeutschen Verhältnissen abweicht. Anders als beim letztgenannten Indikator fiel bei den *Patentanmeldungen* (als Indikator für regionale Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten) in den ostdeutschen Agglomerationsräumen die Abweichung zum Vergleichswert des Regionstyps in Deutschland insgesamt etwas geringer aus als in den beiden anderen Raumtypen.

Auch hinsichtlich der räumlichen Strukturen fielen im Vergleich zum Bundesdurchschnitt des jeweiligen Regionstyps die negativen Abweichungen in den Agglomerationsräumen am größten aus.

Dies betrifft die *Bevölkerungsdichte* und die *Erreichbarkeit*. Lediglich bei der *Unternehmensdichte* war in den ostdeutschen Agglomerationsräumen die Abweichung zum Vergleichswert des Regionstyps in Deutschland insgesamt etwas geringer als in den beiden anderen Regionstypen.

Regionalpolitische Implikationen: Stärkung der ostdeutschen Agglomerationen!

Die Ergebnisse, wonach die ostdeutschen Agglomerationen im Ost-West-Vergleich bei vielen Indikatoren ungünstiger abschneiden als die anderen Teilräume in Ostdeutschland, lassen die Frage aufkommen, ob der regionalpolitische Mitteleinsatz künftig auf die ostdeutschen Wachstumszentren⁵⁷ konzentriert werden sollte – ein Konzept, das vom IWH seit geraumer Zeit empfohlen wird.⁵⁸ Die aufgezeigten Handicaps der ostdeutschen Agglomerationen, die sie im überregionalen Standort-

⁵⁷ Dabei ist nicht von vornherein gesagt, dass diese Wachstumszentren nur jenen Räumen entsprechen, die gemäß der in diesem Beitrag verwendeten Abgrenzung des BBR zu den ostdeutschen Agglomerationsräumen gezählt werden; auch andere Teilräume Ostdeutschlands weisen einen hohen Ballungsgrad auf und könnten die Qualität von potentiellen Wachstumspolen besitzen.

⁵⁸ Vgl. ROSENFELD, M. T. W. et al.: Regionale Wirtschaftsstrukturen in der Phase der ostdeutschen Transformation, a. a. O., S. 375 f.

wettbewerb haben, könnten durch einen konzentrierten Mitteleinsatz schneller abgebaut werden. Die – aus theoretischer Sicht vermuteten – besonderen Beiträge der Zentren zum Wirtschaftswachstum könnten auf diese Weise stärker zum Tragen kommen. Für eine solche Konzentration der Förderung auf die potenziellen Wachstumspole

sprechen auch andere Faktoren, nicht zuletzt die demographische Entwicklung.

Martin.Rosenfeld@iwh-halle.de
Gerhard.Heimpold@iwh-halle.de

Anhang:

Erläuterungen zur Indikatorenauswahl und zur räumlichen Abgrenzung der drei Regionstypen

Indikatorenauswahl: Die Indikatorenauswahl geht von der Vorstellung aus, dass die Messung regionaler Disparitäten sowohl die Wohlfahrt, also das wirtschaftliche Ergebnis, als auch die hinter der Wohlfahrt stehenden Determinanten einschließen sollte. Die Messung der regionalen Wohlfahrt erweist sich als schwierig. Sie lässt sich nicht mit einer einzigen Größe abbilden, sondern nur mit Hilfe diverser monetärer und nichtmonetärer Einzelkomponenten oder „Wohlfahrtsgrößen“. Zu den monetären Größen ist u. a. das Pro-Kopf-Einkommen, zu den nichtmonetären sind die Beschäftigungsmöglichkeiten sowie die Lebens- und Umweltqualität zu zählen. Im empirischen Teil werden in grober Näherung als Indikatoren zur Abbildung wichtiger Wohlfahrtsgrößen das Pro-Kopf-Einkommen, die Arbeitslosenquote und – sozusagen als Widerspiegelung der Wohlfahrt in den individuellen Nutzenfunktionen der Regionsbewohner – der Wanderungssaldo der Bevölkerung^a einbezogen (vgl. Übersicht).

Wohlfahrtsgrößen geben kaum Auskunft über künftige regionale Entwicklungsmöglichkeiten. Folglich müssen auch jene Größen in die Untersuchung einbezogen werden, die hinter der regionalen Wohlfahrt stehen („Wohlfahrtsdeterminanten“).

Als Wohlfahrtsdeterminanten werden zunächst die regionale Humankapital- und Sachkapitalausstattung sowie die Forschungs- und Entwicklungstätigkeit (FuE) einbezogen. Zusätzlich finden die Sektoralstruktur, die durchschnittliche Unternehmensgröße (als Basis für die Entstehung von Skaleneffekten) sowie die Raumstruktur (Agglomerationsgrad, Erreichbarkeit) Berücksichtigung. Mit welchen Indikatoren diese Determinanten empirisch operationalisiert werden, wird in der Übersicht erläutert.^b

Zur Abgrenzung der drei Regionstypen: Die Kriterien für die Zuordnung der Kreise in der Bundesrepublik Deutschland zu den drei siedlungsstrukturellen Regionsgrundtypen sind folgende: Agglomerationsräume: Oberzentrum > 300 000 Einwohner oder Dichte um/>300 Einwohner/km². – Verstädterte Räume: Dichte > 150 Einwohner/km² oder Oberzentrum > 100 000 Einwohner, bei einer Mindestdichte von 100 Einwohnern/km². – Ländliche Räume: Dichte < 150 Einwohner/km² und ohne Oberzentrum > 100 000 Einwohner; mit Oberzentrum > 100 000 Einwohner und Dichte um/< 100 Einwohner/km².^c Zwar weist diese Gebietstypisierung Schwächen auf. Beispielsweise werden vom BBR große Teile von Sachsen als Agglomerationsraum aufgefasst, wohingegen der unmittelbar angrenzende und mit Westsachsen wirtschaftlich eng verbundene Großraum Halle insgesamt den verstädterten Räumen zugeordnet wird. In Bezug auf Berlin ist zu fragen, ob die Abgrenzung des Agglomerationsraums nicht zu weit gefasst ist. Eine eher den ökonomischen Gegebenheiten entsprechende Abgrenzung könnte allerdings nur auf der Grundlage der administrativen Grenzen von kreisangehörigen Gemeinden erfolgen. Dies wäre insofern problematisch, als auf der Gemeindeebene weitaus weniger wirtschaftlich relevante Daten zeitnah vorliegen als auf der Kreisebene. Folglich kann die Raumtypisierung des BBR insgesamt gesehen als brauchbare Grundlage für einen Regionenvergleich gelten.

^a Die Einbeziehung des Wanderungssaldos erfolgt in Anlehnung an die Vorstellung Tiebouts, wonach die Regionsbevölkerung die Entscheidung über den Wohnort entsprechend dem jeweiligen Angebot an öffentlichen Gütern trifft. Vgl. TIEBOUT, C. M.: A Pure Theory of Local Expenditures, in: Journal of Political Economy, 64. Jg. (1956), S. 416-424, hier speziell S. 418. – ^b Für eine Diskussion der Möglichkeiten, aber auch der Grenzen eines derartigen Indikatorensystems, sei verwiesen auf BARJAK, F. et al., a. a. O., S. 36 f. – ^c Vgl. BfLR: Neue siedlungsstrukturelle Regions- und Kreistypen a. a. O., S. 4.

Übersicht:

Indikatoren zur Operationalisierung von Wohlfahrtsgrößen und -determinanten

Faktor	Indikator (Kurzbezeichnung)	Bildung des Indikators	Anmerkungen
Wohlfahrtsgrößen			
Wohlfahrt	Pro-Kopf-Einkommen	Bruttoinlandsprodukt je Einwohner	in jeweiligen Preisen
	Arbeitslosenquote	Zahl der Arbeitslosen je 100 abhängige zivile Erwerbspersonen	
	Gesamt-Wanderungssaldo	Zuwanderungen ./ Abwanderungen über Kreisgrenzen je 1 000 Einwohner	Der Indikator kann in grober Näherung Hinweise auf die regionale Attraktivität (genauer gesagt: auf die subjektive Wahrnehmung dazu durch die Regionsbevölkerung) geben. Er gibt keine Auskunft über die Zahl der Personen, die z. B. aus den Agglomerationen in die verstäderten oder in die ländlichen Räume abgewandert sind.
Wohlfahrtsdeterminanten			
Humankapital	Hochqualifizierten-Anteil	Anteil der Beschäftigten mit Hochschul- und mit Fachhochschulabschluss an der Gesamtzahl der Beschäftigten (%) ^a	
	Datenverarbeitungs-fachleute-Anteil	Anteil der Datenverarbeitungsfachleute an der Gesamtzahl der Beschäftigten (%) ^a	Berufsordnungs- Nr. der Bundesanstalt für Arbeit: 774-779 ^c
	Ingenieurs-Anteil	Anteil der Ingenieure an der Gesamtzahl der Beschäftigten (%) ^a	Berufsordnungs- Nr. der Bundesanstalt für Arbeit: 600-609 ^c
	Führungskräfte-Anteil	Anteil der Führungskräfte an der Gesamtzahl der Beschäftigten (%) ^a	Berufsordnungs- Nr. der Bundesanstalt für Arbeit: 676, 750, 751, 764, 811, 813, 911 ^c
Sachkapital	Industrieinvestitionen	Betriebliche Investitionen im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe je Einwohner	Investitionen in Betrieben von Unternehmen mit im Allgemeinen 20 und mehr Beschäftigten
Forschung und Entwicklung	Patentanmeldungen	Zahl der Patentanmeldungen je 100 000 Einwohner	regionale Zuordnung der Patentanmeldungen nach dem Anmeldersitz
Sektoralstrukturen/ Betriebsgröße	Industriebeschäftigten-Anteil	Anteil der Beschäftigten im Verarbeitenden Gewerbe an der Gesamtzahl der Beschäftigten (%) ^a	Branchenzuordnung lt. Verzeichnis der Wirtschaftszweige für die Statistik der Bundesanstalt für Arbeit, Ausgabe 1973 (WZ BA 73), Zweig-Nr. 09-58.
	Dienstleistungsbeschäftigten-Anteil	Anteil der Beschäftigten im Dienstleistungssektor an der Gesamtzahl der Beschäftigten (%) ^a	Branchenzuordnung lt. WZ BA 73, Zweig-Nr. 62-94.
	Anteil der Beschäftigten in unternehmensorientierten Dienstleistungen	Anteil der Beschäftigten in produktionsorientierten und in distributiven Dienstleistungsbranchen an der Gesamtzahl der Beschäftigten (%) ^a	Branchenzuordnung lt. WZ BA 73, Produktionsorientierte Dienstleistungen Zweig-Nr. 69, 72, 79, 80, 81, 82, 85, 86, 87; distributive Dienstleistungen Zweig-Nr. 62-68. ^b
	Durchschnittliche Industriebetriebsgröße	Zahl der Beschäftigten je Betrieb im Verarbeitenden Gewerbe ^a	einbezogen sind Betriebe mit mindestens einem sozialversicherungspflichtig Beschäftigten
Raumstrukturen	Bevölkerungsdichte	Zahl der Einwohner je km ²	Einwohnerzahl zum Jahresende
	Unternehmensdichte	Zahl der Umsatzsteuerpflichtigen je 10 000 Einwohner	
	Erreichbarkeit	Durchschnittliche Fahrzeit im PKW/Luftverkehr zu 41 Europäischen Agglomerationen in Minuten	Der Indikator wird hier zur Abbildung der Lagegünst von Regionen herangezogen. ^d Eine in der Tabelle ausgewiesene Niveaurelation >100,0 bedeutet, dass die durchschnittlichen Fahrzeiten zu den Europäischen Agglomerationen im entsprechenden Regionstyp größer als im Bundesdurchschnitt sind.

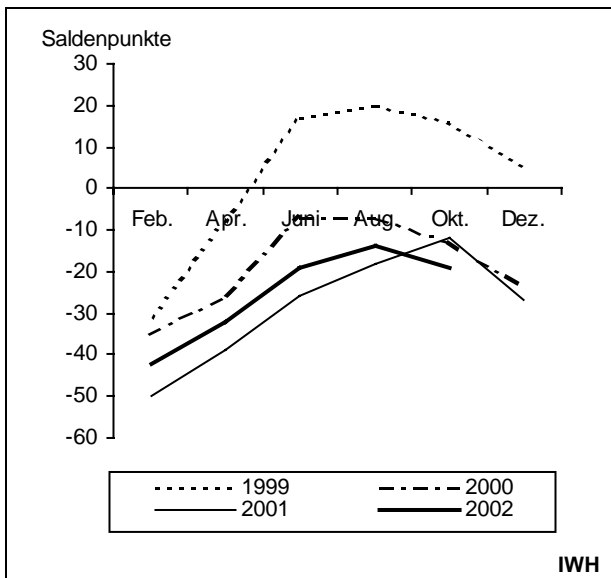
^a Datengrundlage: sozialversicherungspflichtig Beschäftigte, regionale Zuordnung nach dem Arbeitsort. – ^b Die Zuordnung der Branchen lt. WZ BA 73 zu produktionsorientierten und zu distributiven Dienstleistungen fußt weitgehend auf: Müller, G.: Die Erneuerung des Dienstleistungssektors in den neuen Bundesländern, in: IWH-Forschungsreihe 7/1999, S. 3-79, hier speziell S. 15. – ^c Die Zuordnung der Berufsordnungen ist weitgehend angelehnt an Rosenfeld, M. T. W. et al.: Regionale Wirtschaftsstrukturen in der zweiten Phase der ostdeutschen Transformation, a. a. O., S. 96. – ^d Vgl. Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung: Aktuelle Daten der Entwicklung der Städte, Kreise und Gemeinden. Ausgabe 1998. Berichte des BBR, Bd. 1. Bonn 1998, S. 198.

Quelle: Darstellung des IWH.

Ostdeutsches Baugewerbe im Oktober 2002: Bisher wenig sichtbare Impulse nach der Flut

Im Oktober 2002 hat sich das Geschäftsklima im ostdeutschen Baugewerbe wieder etwas abgekühlt. Die Bauunternehmen haben ihre Erwartungen im Zusammenhang mit der Beseitigung der Hochwasserschäden nach unten korrigiert: Die ca. 300 regelmäßig vom IWH befragten Bauunternehmen meldeten einen Stand der laufenden Geschäfte, der sich nicht nur gegenüber der vorangegangenen Umfrage im August, sondern auch im Vergleich zum Vorjahreszeitraum verschlechtert hat. Auch die Urteile zu den Geschäftsaussichten, die bis in das erste Quartal des kommenden Jahres reichen, sind wieder auf das ohnehin schon niedrige Niveau vom Vorjahr gesunken.

Abbildung 1:
Entwicklung der Geschäftslage im ostdeutschen Baugewerbe
- Saldo der positiven und negativen Wertungen -



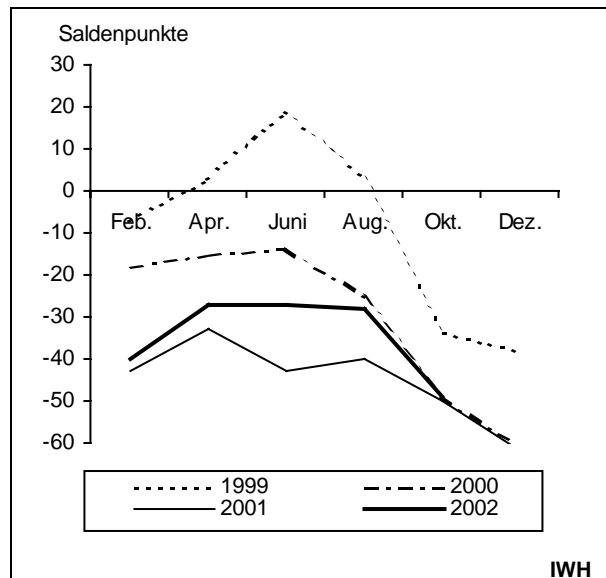
Quelle: IWH-Bauumfragen.

Die Situation zwischen den Sparten stellt sich allerdings sehr unterschiedlich dar: Der Stimmungsschwung kommt vor allem aus dem Hochbau. Sowohl das aktuelle als auch das zukünftige Baugeschäft werden hier so schlecht wie noch nie in einem Oktober seit Aufnahme der Umfragen eingeschätzt. Wegen der äußerst schwachen Neubautätigkeit deutete sich diese Skepsis bereits in der vorangegangenen Befragung an. Angesichts der bestehenden Leerstände in Wohn- und Bürobauten wird auch der Fonds „Aufbauhilfe“ daran

wenig ändern, zumal der von den Ländern inzwischen deutlich niedriger eingestufte Schaden bei den Privaten hier auf geringere Produktionseffekte aus der Beseitigung der Flutschäden verweist als ursprünglich angenommen.

Im Tiefbau ist es aber im Herbst aufgrund noch laufender Straßenbauprojekte sowie notwendiger Maßnahmen zum Wiederaufbau der zerstörten Infrastruktur zu Impulsen gekommen. Ihre aktuelle Lage beurteilen die Tiefbauunternehmen deshalb deutlich weniger ungünstig als vor Jahresfrist; die Erwartungen bleiben allerdings mit ähnlich hohem Übergewicht negativer Stimmen wie im Vorjahreszeitraum weitgehend gedrückt.

Abbildung 2:
Entwicklung der Geschäftsaussichten im ostdeutschen Baugewerbe
- Saldo der positiven und negativen Wertungen -



Quelle: IWH-Bauumfragen.

Etwas freundlicher stellt sich auch das Geschäftsklima im Ausbau dar. Ausschlaggebend sind die umfangreichen Instandsetzungs- und Sanierungsarbeiten im Gebäudebestand der von der Flut betroffenen Regionen. Zwar überwiegen im Ausbau insgesamt nach wie vor die Negativurteile, bei der Lageeinschätzung ist ihr Anteil jedoch gegenüber dem Sommer kleiner geworden. Bei der Einschätzung der Aussichten haben die positiven Stimmen auch gegenüber dem Vorjahreszeitraum zugenommen.

Brigitte.Loose@iwh-halle.de

Tabelle :

Geschäftslage und Geschäftsaussichten laut IWH-Umfrage im ostdeutschen Baugewerbe – Oktober 2002

- Vergleich zum Vorjahreszeitraum und zur Vorperiode -

Gruppen/Wertungen	gut (+)			eher gut (+)			eher schlecht (-)			schlecht (-)			Saldo		
	Okt 01	Aug 02	Okt 02	Okt 01	Aug 02	Okt 02	Okt 01	Aug 02	Okt 02	Okt 01	Aug 02	Okt 02	Okt 01	Aug 02	Okt 02
	- in % der Unternehmen der jeweiligen Gruppe ^a -														
Geschäftslage															
Baugewerbe insgesamt	11	9	12	33	34	29	41	40	46	14	17	14	-12	-14	-19
Zweige/Sparten															
Bauhauptgewerbe	11	8	9	32	37	29	42	36	47	15	19	15	-15	-10	-24
darunter ^b															
Hochbau	12	8	6	30	36	27	43	35	49	16	22	18	-18	-13	-35
Tiefbau	9	8	13	37	40	36	43	37	41	11	15	11	-9	-4	-3
Ausbaugewerbe	13	12	19	35	27	27	39	48	43	13	14	11	-3	-24	-8
Größengruppen															
1 bis 19 Beschäftigte	16	15	23	31	35	27	33	34	33	20	17	18	-6	-2	-1
20 bis 249 Beschäftigte	11	8	9	34	31	26	41	43	53	14	19	13	-11	-22	-31
250 und mehr Beschäftigte	0	0	0	33	80	80	67	20	20	0	0	0	-33	60	6
Statusgruppen															
Bauindustrie															
Privatisierte															
Unternehmen	11	7	7	31	36	34	47	40	42	11	17	17	-16	-14	-19
Neugründungen	10	10	4	39	37	36	37	34	52	15	19	8	-3	-7	-20
Bauhandwerk	13	9	15	34	32	26	36	43	46	18	17	14	-6	-19	-19
Geschäftsaussichten															
Baugewerbe insgesamt	6	7	7	19	30	18	54	45	52	21	19	22	-50	-28	-49
Zweige/Sparten															
Bauhauptgewerbe	4	6	5	21	29	15	53	46	56	22	19	23	-51	-29	-59
darunter ^b															
Hochbau	4	4	3	21	25	14	50	48	54	25	23	29	-50	-42	-65
Tiefbau	4	9	6	20	38	18	58	41	59	18	12	18	-51	-6	-52
Ausbaugewerbe	9	7	13	18	31	25	58	43	42	16	20	20	-48	-25	-25
Größengruppen															
1 bis 19 Beschäftigte	9	9	13	15	33	18	50	39	41	26	19	28	-52	-15	-37
20 bis 249 Beschäftigte	5	6	6	21	24	16	55	52	57	19	18	22	-48	-40	-57
250 und mehr Beschäftigte	0	0	0	22	80	60	56	20	40	22	0	0	-56	60	20
Statusgruppen															
Bauindustrie															
Privatisierte															
Unternehmen	4	7	3	24	32	16	53	44	59	19	16	22	-45	-21	-60
Neugründungen	7	3	9	23	36	27	54	44	44	16	17	20	-40	-21	-28
Bauhandwerk	7	7	8	15	26	18	55	47	51	24	21	24	-58	-35	-50

^a Summe der Wertungen je Umfrage gleich 100 - Ergebnisse gerundet. – ^b Hoch- und Tiefbau werden als Darunterposition ausgewiesen, da ein Teil der an der Umfrage beteiligten Unternehmen keiner dieser Sparten eindeutig zugeordnet werden kann.

Quelle: IWH-Baumfragen.

Impressum

Herausgeber:

Institut für Wirtschaftsforschung Halle

Präsident: Professor Dr. Rüdiger Pohl

Kleine Märkerstraße 8, 06108 Halle (Saale)

Postfach: 11 03 61, 06017 Halle (Saale)

Telefon: (0345) 77 53 701

Telefax: (0345) 77 53 820

Internet: <http://www.iwh-halle.de>

Das IWH ist Mitglied der Wissenschaftsgemeinschaft
Gottfried Wilhelm Leibniz (WGL)

Redaktion: Dr. Manfred Packeiser
(Manfred.Packeiser@iwh-halle.de)

Layout: Ingrid Dede

Telefon: (0345) 77 53 720/721

Telefax: (0345) 77 53 718

Erscheinungsweise: 16 Ausgaben jährlich

Bezugspreis: Einzelheft 2,60 Euro

Jahresbezug 31,00 Euro

(zuzüglich Versandkosten)

Nachdruck nur mit Quellenangabe gestattet, Beleg erbeten.

Druck: Druckhaus Schütze GmbH

Fiete-Schulze-Straße 6, 06116 Halle (Saale)

Telefon: (0345) 56 666-0

Wirtschaft im Wandel, 8. Jahrgang

Redaktionsschluss dieser Ausgabe: 14. November 2002

ISSN 0947-3211

Wirtschaft im Wandel

14/2002

Die Lage der Weltwirtschaft
und der deutschen Wirtschaft
im Herbst 2002

Beurteilung der Wirtschaftslage
durch folgende Mitglieder der
Arbeitsgemeinschaft deutscher
wirtschaftswissenschaftlicher
Forschungsinstitute e.V., Hamburg:

DIW, Berlin; HWWA, Hamburg;
ifo, München; IfW, Kiel;
IWH, Halle; RWI, Essen

Abgeschlossen in Essen
am 18. Oktober 2002

Sonderhefte

3/2002

Fortschrittsbericht
wirtschaftswissenschaftlicher
Institute über die wirtschaftliche
Entwicklung in Ostdeutschland
DIW (Berlin), IAB, IfW, IWH, ZEW

488 Seiten, September 2002, Preis: 20,00 Euro
ISBN 3-930963-70-1

2/2002

Regionale Effekte von
Infrastrukturinvestitionen in den
neuen Bundesländern

Das Beispiel der Bundesautobahn A72
zwischen Chemnitz und Leipzig

52 Seiten, Juli 2002, Preis: 10,00 Euro
ISBN 3-930963-69-8

Schriften des IWH

(Bestellungen bei der
Nomos-Verlagsgesellschaft)

Axel Brüggemann / Thomas Linne
Die Bestimmung des Risiko-
potenzials von Finanzkrisen anhand
eines Frühwarnindikatorensystems
Eine Untersuchung der EU-Beitritts-
kandidatenländer und ausgewählter Staaten
Mittel- und Osteuropas

Band 13, 111 Seiten, 1. Auflage 2002,
Preis: 20,00 Euro, ISBN 3-7890-8118-3

**Gesamtübersicht
der IWH-Publikationen unter:
<http://www.iwh-halle.de>**